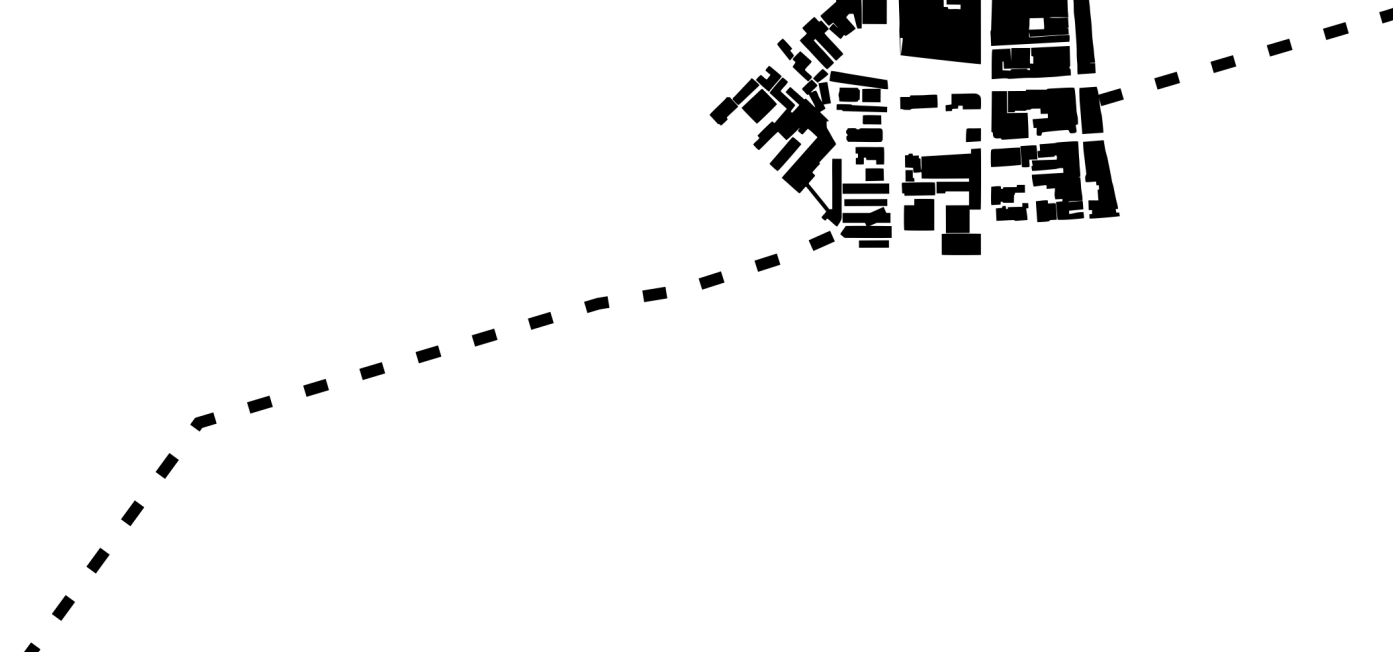
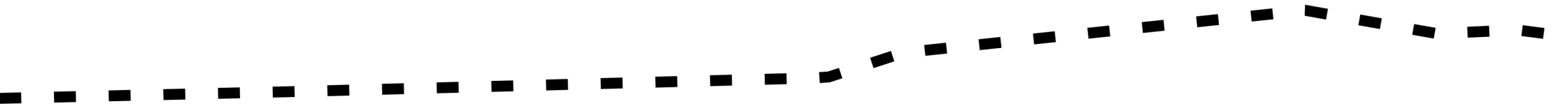




A MOBILIDADE URBANA NA

**REGIÃO METROPOLITANA DE
RIBEIRÃO PRETO** um estudo para conexões urbanas
sustentáveis





A MOBILIDADE URBANA NA REGIÃO METROPOLITANA DE RIBEIRÃO PRETO

UM ESTUDO PARA
CONEXÕES URBANAS
SUSTENTÁVEIS

Trabalho Final de Curso apresentado ao
Centro Universitário Moura Lacerda para
cumprimento das exigências para obtenção do
título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo,
sob orientação do Prof. Dr. José Antônio Lanchoti

Ribeirão Preto / SP
2017

A MOBILIDADE URBANA NA REGIÃO METROPOLITANA DE RIBEIRÃO PRETO:
UM ESTUDO PARA CONEXÕES URBANAS SUSTENTÁVEIS

Trabalho Final de Curso, submetido à Coordenação
do Curso de Arquitetura e Urbanismo como parte do requisito
à obtenção do título de Arquiteto e Urbanista, outorgado pelo
Centro Universitário Moura Lacerda de Ribeirão Preto

Aprovação em: ___ / ___ / ____

Banca Examinadora

Prof. Dr. José Antônio Lanchoti
Orientador

Prof. Dra. Rosa Sulaine Silva Farias
Prof. Avaliador

Membro da banca examinadora
Prof. Convidado

dedicatórias

Os [des]encantos da metrópole

Cidade do povo, terra da gente
Todos juntos, numa única corrente
Cidades armadas, de carros estão
Pessoas andando às margens da exclusão

De dia, de noite, já não faz mais sentido
A metrópole não dorme, vive de grito
Pra lá e para cá num fôlego só
As pessoas só param quando estão só o pó

A vida e a natureza já não estão presentes
Nela só há empreendedor e cliente
Os animais percorrem às margens da construção
Só há urbanidade para poucos cidadãos

As belezas e os encantos são algo à parte
São tantas ilusões que não condizem com a realidade
A metrópole te seduz, mas de você não faz parte
Te ilude, te engana e tira sua vivacidade

Rodrigo Rissi Geraldi.

Dedico este trabalho primeiramente à todas as forças externas ao mundo no qual vivemos que me mantêm de pé, me deu forças e perseverança para cumprir com todos os meus propósitos neste cinco anos de graduação.

Aos meus pais, pela educação ímpar, e também por saberem me criar tão bem, que com seu modo peculiar me transformou neste ser humano o qual eu me orgulho muito. Agradeço por terem me ensinado que a independência é o maior bem que podemos ter.

Agradeço ao Eros, que com sua sabedoria e inteligência soube me orientar nos momentos certos, seja com palavras ou com ações cotidianas, que sempre vieram de encontro com a minha necessidade.

Aos meus amigos de modo geral, que sempre estiveram comigo em todos os momentos, inclusive naqueles em que não pude estar presente, mas que tivemos conectados pelas redes sociais. Quando digo amigo falo sobre aqueles poucos, que contamos com os dedos de uma mão. Muito obrigado. À Juliana, Pedro e Bruna, pois vocês foram os mais especiais.

À minha querida e abençoada tia Ana Geraldo, que sempre esteve por perto sempre com uma palavra amável, um conselho, uma ajuda, e por permitir que eu estivesse na universidade.



Aos meus irmãos, este trabalho também é para vocês, e que ele sirva como ponto de partida de muitas coisas boas que ainda estão por vir. Saiba que se tenho forças para concluí-lo, muito é por vocês!

Dedico este trabalho a todos os cantores e cantoras, que com sua obra, me tocaram, me animaram, me incentivaram e fizeram eu seguir em frente nos momentos de desânimo e cansaço, sempre com uma bela canção.

Ao meu orientador, por ser este homem admirável o qual muito me espelha. Sua trajetória e profissionalismo me inspira. Aos professores que tocaram meu coração: Alexandra, André Avezzu, Ana Gléria, Ana Ferraz, Ana Miranda, César Elias, Chiquinho, Luciana Maria de Fátima, Marco Pinheiro, Onésimo, Rita Fantini, Rosa Farias, Rodrigo Jabur, Silva Camilo e Valéria Garcia e Vera Blat. Muito obrigado!

Por fim, mas não menos importante, pelo contrário, aos meus professores da vida, que sempre buscaram transmitir seu conhecimento do modo mais amável possível, com muita dedicação e preparo. Se hoje estou nessa caminhada, é porquê me espelha em vocês! Muito obrigado pelo bom exemplo de sempre.

O lirismo da metrópole

Coisas paradas
Coisas marcadas
Negócios fechados
Retratos falados
Retratos falantes
Críticas da ética
A ética dos hipócritas...
La fora a poluição
La dentro o descaso
Mentiras alheias
Verdades ocultas
Ainda da pra ser feliz!
Tudo o que dueu em nós
Não tem valor além dos bens.
Fundamental e ser igual
Onde tudo é diferente.
Descobrir longe tudo
No lirismo dos desejos
A felicidade, vamos lá, óh minha gente!

Maurício S. M. Junior

The diagram features a central horizontal dashed line that starts flat and then curves upwards towards the right. Vertical dashed lines intersect this horizontal line at various points, each marked with a number (01, 02, 03, 04). Text labels for chapters and sections are positioned above and below these vertical lines. The page numbers are written in a smaller, lighter font.

Section	Page
INTRO	página 11
1.1 A CONSTITUIÇÃO DO CONCEITO DE METRÓPOLE NA HISTÓRIA	página 14
1.2 A METRÓPOLE NA MODERNIDADE	página 23
1.3 AS METRÓPOLES BRASILEIRAS CONTEMPORÂNEAS: DESDOBRAMENTOS JURÍDICOS E POLÍTICOS x MOBILIDADE URBANA	página 29
1.4. A METRÓPOLE E A SUSTENTABILIDADE	página 38
2.1 TRANSPORTE METROPOLITANO EM SÃO PAULO / SP	página 46
2.2 PROJETO DE MOBILIDADE PARA O GRANDE ABC	página 50
2.3 PLANO DE MOBILIDADE URBANA PARA CURITIBA	página 52
2.4 TRANSPORTE METROPOLITANO EM PARIS	página 70
ESTUDO DE CASOS	página 45
ANÁLISE DO CONTEXTO METROPOLITANO	página 82
CONTEXTO GERAL	página 88

INTRO
página 11

01

QUADRO TEÓRICO
página 14

1.1 A CONSTITUIÇÃO DO CONCEITO DE METRÓPOLE NA HISTÓRIA
página 14

1.2 A METRÓPOLE NA MODERNIDADE
página 23

1.3 AS METRÓPOLES BRASILEIRAS CONTEMPORÂNEAS: DESDOBRAMENTOS JURÍDICOS E POLÍTICOS x MOBILIDADE URBANA
página 29

01

1.4. A METRÓPOLE E A SUSTENTABILIDADE
página 38

01

ESTUDO DE CASOS
página 45

2.1 TRANSPORTE METROPOLITANO EM SÃO PAULO / SP
página 46

2.2 PROJETO DE MOBILIDADE PARA O GRANDE ABC
página 50

2.3 PLANO DE MOBILIDADE URBANA PARA CURITIBA
página 52

2.4 TRANSPORTE METROPOLITANO EM PARIS
página 70

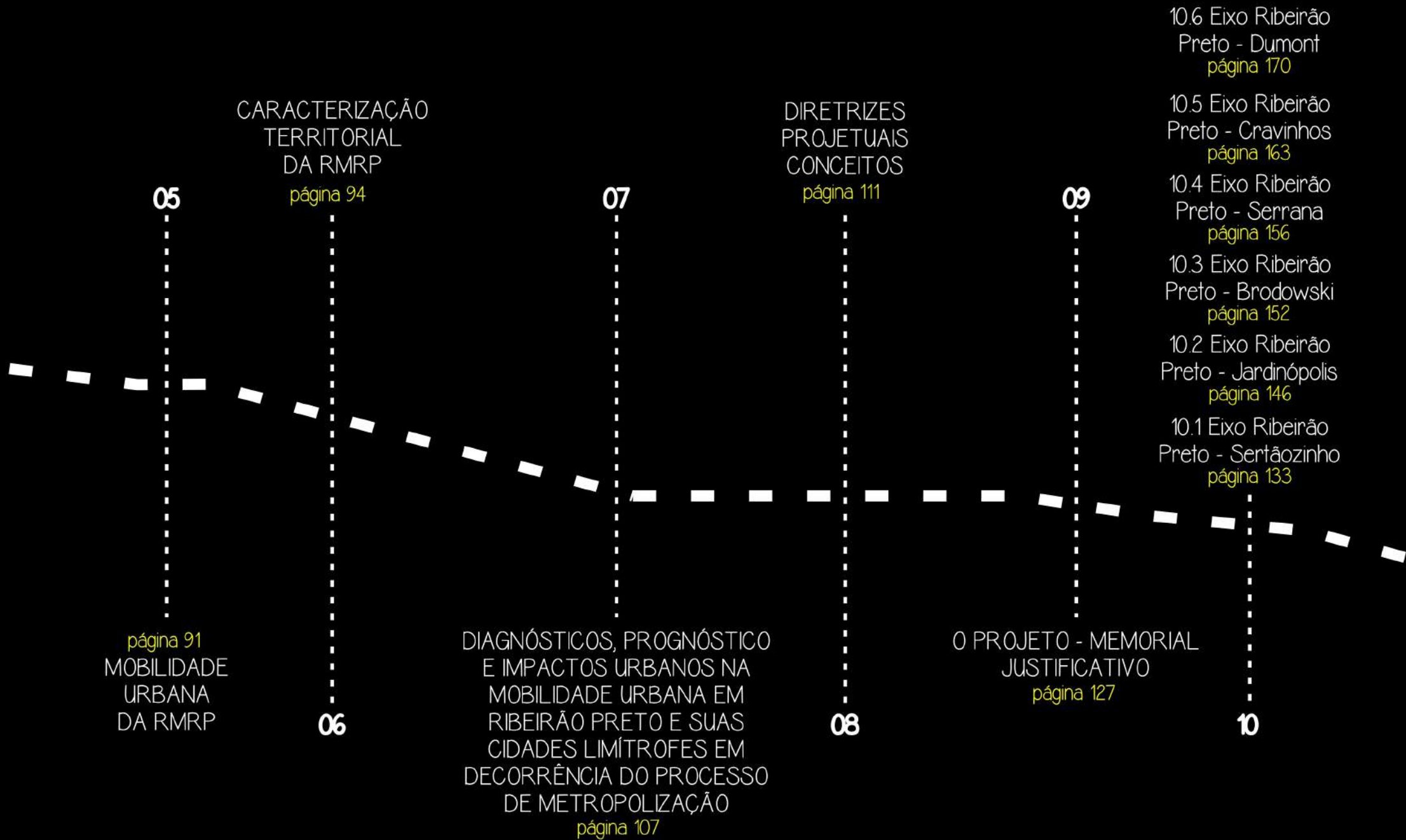
02

ANÁLISE DO CONTEXTO METROPOLITANO
página 82

03

CONTEXTO GERAL
página 88

04





Intro

Em junho de 2016, a Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo – ALESP – aprovou a criação da Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP), englobando 34 municípios vizinhos ao município de Ribeirão Preto agrupados em 4 sub-regiões, a saber:

Sub-Região 1: Barrinha, Brodowski, Cravinhos, Dumont, Guatapar, Jardinópolis, Luís Antnio, Pradópolis, Pontal, Ribeirão Preto, Santa Rita do Passa Quatro, São Simão, Serra Azul, Serrana e Sertãozinho.

Sub-Região 2: Guariba, Jaboticabal, Monte Alto, Pitangueiras, Taiúva e Taquaral.

Sub-Região 3: Cajuru, Cássia dos Coqueiros, Mococa, Santa Cruz da Esperança, Santa Rosa do Viterbo e Tambaú.

Sub-Região 4: Altinópolis, Batatais, Morro Agudo, Nuporanga, Orlândia, Sales Oliveira e Santo Antnio da Alegria.

A constituio da RMRP d-se em um momento importante para a economia regional onde o fortalecimento de anseios comuns se somar aos esforços técnicos e políticos destes municípios na busca de conquistas de interesse em comum a todos e também antevendo possíveis problemas que podem ser sanados antes mesmo que aconteçam.

Diante destes fatos, serão necessários estudos para proposio de projetos, para a implementao de planejamento

estratégico e para indicao de aoes para tratar das funoes públicas de interesse comum. As questoes que deverão ser tratadas em conjunto com a RMRP serão estabelecidas pelo Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) e deverão ser definidas metas de pequeno, médio e longo prazo para os diversos temas.

Com base nos relatórios técnicos elaborados pela equipe da Emplasa (Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano) e pelosrgos IBGE e SEADE, foi identificado que a mobilidade urbana será um dos principais desafios da RMRP, pois relatórios e levantamentos apontam que mais de 45 mil pessoas, principalmente dos municípios limítrofes a cidade sede, se deslocam diariamente  Ribeirão Preto para trabalhar e estudar. Foi identificado, também, que há um fluxo negativo nas viagens intermunicipais, onde o cidadão sai de sua cidade de origem, e precisa ir  Ribeirão Preto para ser direcionado para sua cidade de destino. Outro ponto levado em considerao é o fato dosnibus interurbanos irem até o terminal central, sobrecarregando as redes internas, pois eles não são utilizados pelas pessoas do próprio município de Ribeirão Preto. E, porltimo, o crescimento dos meios de transporte irregulares, que são atrativos, muitas vezes, pelo preço, rotas e horários alternativos que estes realizam.

A proposta deste trabalho é identificar e reconhecer a mobilidade urbana como umas das problemáticas a ser enfrentada pela RMRP, uma vez que é um desafio proporcionar uma rede de transporte regional que atenda a todos as expectativas e necessidades de suas populações. Com isso, foram identificados os eixos principais dos deslocamentos pendulares das cidades limítrofes do município de Ribeirão Preto, cidade-sede da RMRP, e a partir deste fato apresentar propostas de deslocamento regional conectando essas cidades à Ribeirão Preto, sendo escolhida por sua grande influência e grau de polarização regional.

Assim sendo, este trabalho buscará analisar as complexidades que envolvem a mobilidade urbana da RMRP, onde posteriormente pretende-se estabelecer possibilidades de intervenção no desenho urbano de Ribeirão Preto, por ser a cidade-sede, e seus municípios limítrofes, por possuírem maior relação e entrosamento diário. Este trabalho não apresentará uma solução de mobilidade intraurbana das cidades, mas sim em suas conexões e imediações periféricas. Estas sugestões estarão atentas às problemáticas decorrentes do processo de metropolização que ocorrerá em toda a região, em especial aos fenômenos urbanos, decorrentes desta implantação.

É sabido que este processo traz grandes vantagens de interesse comum aos municípios pertencentes a ela, porém é

necessário estar atento aos efeitos desta situação para que problemas não existentes até então não apareçam, ou situações não positivas se agravem. Entretanto, é importante se extrair de todo esse processo, vantagens com a metropolização de forma a cumprir seu principal papel, que é alavancar o desenvolvimento de toda a região que, por natureza, já possui um largo potencial econômico bem como de atração diversificada.

Este trabalho estará focalizado no potencial da mobilidade entre os moradores dos municípios que compõem a RMRP e as possíveis consequências que este processo trará para a mobilidade urbana em Ribeirão Preto e seus municípios limítrofes, de forma a tentar minimizar as fragilidades e explorar as potencialidades da situação.

O tema possui relevância ao tratar-se de duas temáticas contemporâneas: mobilidade urbana e processo de metropolização, que estão relacionadas à aglomeração de pessoas nos centros urbanos. Atualmente, há inúmeras discussões em torno do tema, pois o aumento demasiado das cidades requer novas modalidades de planejamento e gestão territorial na escala macro. Ao se tratar de Região Metropolitana, diversos fatores são incorporados à discussão, como ordenamento territorial regional, onde são discutidas redes infraestruturais de transporte, saneamento, moradia, trabalho e turismo, gestão e planejamento.

Hoje, Ribeirão Preto possui mais de 600 mil habitantes, e recebe todos os dias um deslocamento significativo de pessoas denominadas de população flutuante, que vêm e voltam diariamente de suas cidades, denominadas “cidades-dormitórios”.

Este público será convidado a permanecer em suas cidades se ofertas forem criadas de primeira necessidade em parte delas, porém com a criação da Região Metropolitana, novos focos de atração acontecerão ou se intensificarão. Com isso, novas necessidades de deslocamento acontecerão pela cidade que é sede de todo o processo. Estes novos destinos associados a novos fluxos de interesse em destinos já consolidados trarão deslocamentos imediatos na estrutura já existentes sem, contudo, pertencerem ao planejamento tradicional de crescimento previsível de população residente. Nasce, aí, a necessidade de analisar, avaliar e explicar este processo na mobilidade urbana de Ribeirão Preto.

A fim de apresentar alternativas de mobilidade urbana entre a cidade-sede da RMRP, Ribeirão Preto, e seus municípios limítrofes, este trabalho buscará fazer uma reflexão com base em sua leitura regional e posterior análise, trazendo consigo possibilidades de desenho urbano a partir de sua infraestrutura já consolidada, tanto na cidade de Ribeirão Preto, como em seus municípios limítrofes.



1. Quadro Teórico

A constituição
do conceito de
metrópole: história
x modernidade

11 O conceito de região metropolitana se remete ao passado, na Grécia antiga, onde suas organizações políticas e de cidade compreendiam em nomenclaturas que hoje são diversas para se definir tais escalas urbanas.

Segundo F. Choay, a metrópole existe desde as sociedades da Antiguidade: “se não Nínive e Babilônia, pelo menos Roma e Alexandria já colocavam para seus habitantes certos problemas que vivemos hoje” (CHOAY, 2007[1965], apud CARCOPINO, 1939). O autor frisa que na antiguidade a constituição de metrópole não era facilmente encontrada, pois as cidades eram montadas e remontadas segundo os conflitos existentes, mas já no século XX, após anos de evolução, organização e constituição de populações ao redor do mundo, o então século XX pode ser denominado como sendo “A Era das Metrôpoles”, pois as cidades desse período atingem números populacionais jamais imaginados por pessoas daquele período da antiguidade. Segundo Choay, a constituição da metrópole é produto de uma sociedade industrial que prioriza o urbano, a cidade como foco. É a partir da industrialização do século XX que surgem então as primeiras conurbações, as cidades industriais que muitos teóricos.

As cidades da antiguidade, assim como as da idade média e de outras épocas da história, passavam pelos mesmos problemas que hoje as cidades contemporâneas enfrentam,

porém nos dias atuais, com a tecnologia e toda a evolução constituída pelo avanço da máquina, principalmente no último século, as cidades conseguem comportar um número maior de habitantes e, conseqüentemente, administrar melhor os recursos disponíveis.

A autora Raquel Rolnik, em sua obra “O que é cidade” aborda a constituição da cidade medieval, bem como funcionava sua constituição e organização

Sabemos que no mundo medieval as cidades não eram precedidas por planos, pelo contrário, como já vimos, cresciam espontaneamente, na medida em que iam ocupando o sítio circundante. Projetos prévios não eram tampouco feitos para a construção das casas, nem mesmo das grandes catedrais. Mestres da construção conheciam a arte do ofício e, com suas equipes de trabalho, comandavam as obras. Esta prática de trabalho tem a ver diretamente com a forma de produção e transmissão do conhecimento medieval, um saber que se concebe e transmite pela própria prática do trabalho e na observação de semelhanças na natureza. Esta forma de produzir e transmitir conhecimento sofrerá uma reviravolta no século XVII, quando um conhecimento racional, baseado no princípio da representação e nos princípios de ordem e medida, é posto em marcha. (ROLNIK, 1998, p. 56).

A metrópole, como se sabe e conhece, é uma constituição

recente com conformidade da união de várias cidades e aglomerações, mas antes de tudo, precisa-se da cidade para se configurar a metrópole, e na concepção da professora Raquel Rolnik, cidade antes de mais nada pode ser:

Na busca de algum sinal que pudesse apontar uma característica essencial da cidade de qualquer tempo ou lugar, a imagem que me veio à cabeça foi de uma ímã, um campo magnético que atrai, reúne e concentra os homens.

Isto mesmo, a cidade é antes de mais nada um ímã, antes mesmo de se tornar local permante de trabalho e moradia. Assim foram os primeiros embriões de cidade de que temos notícia, os zigurates, tempos que apareceram nas planícies da Mesopotâmia em torno do terceiro milênio da era cristã. (ROLNIK, 1998, p.12 a 13).

O teórico Leonardo Benévolo, pensador sobre a cidade e suas primeiras configurações e discussões acerca dela, diz em sua obra:

“A palavra cidade emprega-se em dois sentidos: para indicar uma organização da sociedade concentrada e integrada, que começa há cinco mil anos no Oriente Próximo e que então se identifica com a sociedade civil; ou para indicar a situação física desta sociedade”

(Benévolo, 1991, p. 13).

Pode-se compreender então que as cidades se configuram, se constroem ou são construídas há milhares de anos do decorrer da história da civilização do homem, e que sua discussão bem como sua formação se deu através de muitas lutas, discussões e entraves que o homem teve que lidar para estabelecer uma cidade organizada e, antes de mais nada, civilizada.

A modernidade que se instalou no século XIX e XX trouxe consigo o avanço da máquina com a revolução industrial, e junto a ela o processo de êxodo rural fazia com que as populações migrassem das áreas rurais, onde produziam e vivam, para a cidade, onde buscavam melhores oportunidades de vida e emprego.

Segundo Choay (2015), ela menciona em sua obra “O Urbanismo”, uma fala importante sobre a sociedade industrial:

A sociedade industrial é urbana, A cidade é o seu horizonte. Ela produz as metrópoles¹, conurbações², cidades industriais, grandes conjuntos habitacionais. No entanto, fracassa na ordenação desses locais. A sociedade industrial tem especialistas em planejamento urbano. No entanto, as criações do urbanismo são, em toda parte, assim que aparecem, contestadas, questionadas. Das superquadras de Brasília aos quadriláteros de Sarcelles, do fórum de Chandigarh

ao novo fórum de Boston, das highways que cortam São Francisco às grandes avenidas de Bruxelas, são evidentes a mesma insatisfação e a mesma inquietude. (CHOAY, 2015, p;1).

Como o autor coloca que a sociedade industrial é urbana, prevê-se então que nesse período houve um processo de migração devido à industrialização, e que a máquina, a ferrovia e o progresso fez com que as pessoas procurassem novos rumos para viver nas cidades, no avanço, no progresso. Com isso, Choay aponta alguns dos primeiros processos de migração e de aumento da população devido à industrialização:

Do ponto de vista quantitativo, a revolução industrial é quase imediatamente seguida por um impressionante crescimento demográfico das cidades, por uma drenagem dos campos em benefício de um desenvolvimento urbano sem precedentes. O aparecimento e a importância desse fenômeno seguem a ordem e o nível de industrialização dos países. A Grã-Bretanha é o primeiro teatro desse movimento, sensível desde os recenseamentos de 1801; na Europa, a França e a Alemanha seguem-se a partir dos anos 1830.

Os números são significativos, Londres, por exemplo, passe de 864 845 habitantes em 1801 a 1 873 676 em 1841 e 4 232 118 em 1891; em menos de

um século sua população praticamente quintuplicou. Paralelamente, o número das cidades inglesas com mais de cem mil habitantes passou de duas para trinta, entre 1800 e 1895. (CHOAY, 2015, p.3)

As primeiras mudanças que ocorreram na Revolução Industrial delinearam-se na Inglaterra, a partir do século XVIII, e foi se repetindo em outros Estados europeus: houve um aumento significativo na produção industrial e mecanização dos sistemas de produção. A Inglaterra viu sua população crescer desordenadamente, porém isso não significou um aumento na taxa de natalidade, mas sim na de mortalidade, que foi reduzida pela metade após melhorias nas condições de higiene pessoal, de moradia, nas instalações públicas, o avanço na medicina e a melhor organização dos hospitais. Com isso, houve uma expansão considerável em sua população, que em 1801 era de 8 892 000, e em 1831, de 14 000 000. Pode-se apreender que a Inglaterra naquele momento já se configurava uma das maiores metrópoles do mundo, tendo população de grandes regiões metropolitanas mundo afora posteriormente.

A expansão demográfica foi acompanhada com o aumento da produção, sendo que esta dobrou, triplicou, quadruplicou. As melhorias na qualidade de vida da população já dependiam da indústria, que quanto mais especializada, mais produzirá bons produtos para uso e consumo. De fato, o processo de industrialização é o responsável pelo aumento da população.

Com todo esse processo ocorrendo, há uma mobilidade vertical entre as classes, e já pode-se perceber neste momento um desequilíbrio estrutural na distribuição dos lucros.

No entanto, tanto avanço faz com que haja uma falta de organização e coordenação entre o processo científico e técnico, e falta providências administrativas para controlar as questões econômicas advindas da evolução, e tudo sob efeito das teorias políticas conservadoras da época.

Nos Estados Unidos, em 1800, nenhuma de suas cidades possuíam mais de cem mil habitantes, mas após cinquenta anos, em 1850, seis cidades possuíam tal marca, que totalizavam 1 393 338; e após mais quarenta anos, em 1890, já eram vinte e oito cidades a atingirem cem mil habitantes, com uma população total de 9 697 960 habitantes, segundo Choay (2015). Com isso, pode-se compreender na dimensão do processo de multiplicação da população com a revolução industrial e seu processo produtivo, que fez com que muitas famílias buscassem a cidade, fazendo com que sua saturação ocasionasse muitos problemas posteriormente.

Mas a questão é que o avanço da Revolução traz consigo o aumento da população nas cidades, o êxodo rural acontece de modo massivo, pois todos querem trabalhar na indústria, na era das máquinas mecanizadas, e assim sua população dobra, o que é preocupante do ponto de vista de sua gestão, pois naquele

momento acabam de sanar problemas de higiene básica, e já enfrentariam uma nova demanda pela mesma.

Nos anos de 1830 e 1850 nasce o conceito da urbanística moderna, já que a presença dos homens nos centros urbanos faz com que apareça novos problemas de organização, com isso, há a necessidade da elaboração de um novo plano, que reorganize essas populações. Com a chegada das pessoas, chega o progresso, logo ferrovias foram criadas, e que tornaria mais prospero o progresso e trocas de produtos, bem como o surgimento das primeiras leis sanitárias, onde dispõe de diversas questões complexas para garantia da saúde, porém só em 1866 foi promulgada uma lei sanitária avançada, sem desvaler os benefícios das primeiras existentes.

Leonardo Benévolo faz uma reflexão do crescimento das cidades advindos da Revolução Industrial, onde coloca:

Agora, entretanto, as quantidades que estão em jogo – número de habitantes, número de casas, quilômetros de ruas etc. – são muito maiores e fogem a qualquer representação direta. Londres, Paris, Viena, cresceram tanto que ninguém mais é capaz de vê-las em seu conjunto seja de que ponto for, nem de atravessá-las por inteiro de uma só vez, nem de reconstituir sua imagem completa de memória, mesmo que as houvesse percorrido por todos os ângulos. A velocidade de crescimento aumentou de muito, e ninguém pode

manter-se a par dos novos desenvolvimentos senão esporadicamente; os próprios habitantes maravilham-se, de tempos em tempos, com as transformações imprevistas do aspecto de sua cidade. Ainda hoje, quem vive em uma grande cidade continuamente é atingido pelo espetáculo de novos bairros cujo surgimento não teve tempo de ver, da transformação de velhos ambientes tradicionais, sem que tenha podido perceber as fases da modificação, e tem a sensação inquietante de ter ficado para trás, com sua própria experiência, em relação à vida da cidade. (BENÉVOLO, 2012, p. 158).

Segundo Choay, se tratando dos aspectos estruturais das cidades novas e velhas:

Do ponto de vista estrutural, nas velhas cidades da Europa, a transformação dos meios de produção e transporte, assim como a emergência de novas funções urbanas, contribuem para romper os velhos quadros, frequentemente justapostos, da cidade medieval e da cidade barroca. Uma nova ordem é criada, segundo o processo tradicional da adaptação da cidade à sociedade que habita nela. (CHOAY, 1992, p.4)

Portanto, o homem moderno, provido de racionalidade, possuidor da técnica e da ciência possibilitaria solucionar muitos problemas que viessem a surgir na cidade e suas relações como um fator determinante do desenvolvimento e progresso.

O tamanho cada vez maior de nossas áreas metropolitanas e a velocidade com que as atravessamos trazem muitos novos problemas à percepção. A região metropolitana é agora a unidade funcional de nosso ambiente, e é desejável que essa unidade funcional seja identificada e estruturada por seus habitantes. (LYNCH, 2011, p. 125)

A cidade se configura um paradoxo advindos de tantas complexidades que surgem ao decorrer de seu desenvolvimento, onde um profissional já não é capaz de entender e compreender todos os fenômenos que estão nela presentes, com isso, a multidisciplinaridade se torna fundamental, onde arquitetos, urbanistas, sociólogos, economistas, higienistas e outros profissionais que precisam trabalhar em conjunto para entender essa nova dinâmica e suas relações.

Um exemplo nato do desenvolvimento desordenado foi Paris em meados de 1800, onde seu prefeito em gestão realizou uma grande intervenção urbana a partir de um grande plano urbanístico. Este foi apenas um plano dos vários que foram executados naquele tempo.

Haussmann converteu Paris numa metrópole regional, abrindo na malha existente ruas cuja finalidade era ligar pontos e bairros opostos cruzando a tradicional barreira do sena. Deu prioridade à criação de eixos norte-sul e leste-oeste mais substanciais, à construção

do Boulevard de Sébastopol e à extensão a leste de Rue de Rivoli. [...]

[...] Durante a gestão de Haussmann, a prefeitura de Paris construiu cerca de 137 quilômetros de novos bulevares, consideravelmente mais largos, mais densamente arborizados e mais bem iluminados do que os 536 quilômetros de antigas vias que eles substituíram. (MONTANER, 2014, p.18).

A constituição da metrópole de Paris só se visibilizou pois na época houve a necessidade de se reformular o traçado da cidade a fim de garantir sua qualidade urbanística, que estava passando por um período conturbado de crescimento e urbanização acelerada devido às recentes revoluções.

Anos mais tarde, em meados de 1933, o IV Congresso Internacional de Arquitetura Moderna - CIAM, através de uma série de congressos nos quais se discutia como o paradigma da arquitetura moderna poderia responder aos problemas relacionados ao crescimento das cidades, constituía em um grupo internacional de diversos arquitetos e urbanistas que assinaram a denominada Carta de Atenas, onde sua abordagem era a constituição da cidade moderna como fator principal, e como esta lidaria com os problemas relacionados à problemática ocasionada pela mecanização na produção e com as mudanças no transporte. A Carta de Atenas foi fruto de um estudo de

33 cidades de diversas regiões, latitudes e climas do planeta, traduzindo-lhe um sentido universal.

Em seu artigo, Clara Irazábal depõe sobre alguns aspectos sobre a Carta de Atenas de 1933, onde diz

Como é conhecido de todos, a Carta de Atenas propõe quatro funções básicas na cidade: habitação, trabalho, recreação e circulação. Assim, a Carta em si mesma se organiza sob estas premissas, expondo observações e proposições para cada um. A organização da cidade na prática moderna é tratada também desta maneira discreta, separando nela cada uma das funções identificadas.

Pode ser esclarecedor olhar para trás e reavaliar a agenda social presente na Carta de Atenas, quando propõe que cada indivíduo deveria ter "acesso às alegrias fundamentais, ao bem-estar do lar, e à beleza da cidade", tornando necessário buscar as opções legais, financeiras, tecnológicas e políticas que tornem isto possível. (IRAZÁBAL, 2001)

As premissas da Carta de Atenas era garantir o bem-estar relacionado ao morar, pois no decorrer da Revolução Industrial as cidades são muito densas e, com isso, a qualidade de vida é inexistente para a grande parcela da população que se sujeitou a viver em tais áreas, pois havia uma insuficiência de espaço para

as pessoas. Nessas habitações quase não haviam aberturas para a entrada de sol, para garantia de salubridade, fazendo com que fosse permanente a presença de bactérias e microrganismos do espaço, o que gerou um surto de tuberculose em determinado momento; e a insuficiência de equipamentos sanitários para o auxílio na higiene, dentre outras adversidades que lhe eram conferidas.

Outro aspecto abordado na carta, era o lazer, que buscava-se garantir espaços livres para que a população pudesse possuir seu lazer nas horas vagas, sendo que com a popularização das cidades, muitos espaços livres de contemplação passaram a dar seu lugar para mais imóveis, fazendo com o que os poucos espaços restantes fossem altamente disputados.

A questão do trabalho foi outro item abordado na carta, pois os locais que trabalho já não estavam dispostos racionalmente na malha urbana, ou seja, as indústrias, artesanato, negócios, administração e comércio. A crescente da cidade fez com que perdesse a harmonia, alterando a fisionomia das cidades. O desenvolvimento industrial dependia exclusivamente do abastecimento da matéria-prima, bem como a facilidade de escoamento dos produtos, fator que foi prejudicado por este crescimento. Outro fator foi as instalações de trabalho muito à periferia, onde faziam com que os trabalhadores percorressem horas para trabalhar, prejudicando sua saúde. Portanto, a

abordagem da temática do trabalho foi de suma importância, pois a conexão entre moradia e trabalho já não era mais adequada, os picos de horários saturavam as ruas e redes de transporte existentes e com isso, já começou a se pensar na questão de zoneamento, que havia sido abordado na Inglaterra anos antes.

A circulação foi o último aspecto abordado na Carta de Atenas, onde se discutia as redes de comunicação na conjuntura do urbano, onde as pessoas precisassem de um sistema de circulação de qualidade para realizar suas tarefas na cidade. A questão do traçado da cidade foi abordada nesse aspecto, pois é ele que define como se dará a organização do território como um todo.

Os quatro aspectos abordados na Carta de Atenas, que foi finalizada e publicada em 1933, permitiriam então que as cidades, dentro das premissas modernas, solucionassem seus problemas a partir desses critérios, o que posteriormente se mostrou ineficiente, e não solucionou os problemas nos quais estavam pretenciosos a sanar.

O urbanismo moderno se desenvolveu a partir da industrialização e do crescimento desenfreado das cidades, principalmente após a segunda guerra mundial, onde houve um alto fluxo migratório ao redor do mundo, aumentando ainda mais a concentração em grandes centros urbanos.

A modernidade trouxe consigo o conceito do urbanismo racionalista, que foi desenvolvido logo após a segunda guerra mundial, com a necessidade de reconstrução de muitas cidades europeias e a criação de novos bairros e novos setores da cidade. Toda essa reconstrução foi baseada na então Carta de Atenas, segundo Montaner (2014), que tinha o dever de instituir diretrizes para a construção das cidades modernas, seguindo seu modelo neocapitalista, onde facilitava seu controle, sua fragmentação, a segregação, produção em série e a pré-fabricação, ou seja, permite-se neste momento que a cidade seja produzida segundo os objetivos das empresas capitalistas. A ideia de zoneamento do movimento moderno já possui em suas raízes a intenção de ter um controle sobre cada área, bem como sua exploração e controle.

Neste momento do urbanismo houve diversas propostas que foram apresentadas como soluções para a cidade do futuro, como as New Town inglesas, Sant Dié (1946) em Bogotá, de Le Corbusier, Chandigarh, na Índia (1951) e a própria cidade de Brasília, em sua experiência do urbanismo racionalista no Brasil, projeto de Lúcio Costa, que seguia premissas da Carta de Atenas e Ville Radieuse, sendo considerada uma obra tardia, pois aconteceu em um mesmo momento que já havia se identificado as disfunções da cidade moderna e seu plano de zoneamento.

O movimento se discorreu em novas experiências

que ajudaram a se pensar a configuração das cidades contemporâneas, onde todos os fatores sociais e econômicos deveriam garantir uma dinâmica espacial menos autoritária e segregativa. As cidades de todo o mundo se desenvolveu com base naquilo que se tinha até o momento, e a ordem capitalista ainda era o ponto de partida para a constituição dessas cidades.



Metropolização no
Brasil a partir dos
anos 50

12. Será abordado neste capítulo o processo de metropolização das cidades brasileiras a partir do século XX, principalmente após o pós-guerra, em 1950 e seus desdobramentos enquanto processo de evolução das cidades brasileiras.

Segundo CASTRO e JUNIOR (2016), sobre o processo de metropolização no Brasil

O processo de metropolização no Brasil, acompanhando a tendência mundial, é resultado de um crescimento urbano acelerado que se sucedeu na segunda metade do século XX, concentrando população e recursos públicos e privados nas áreas compreendidas pelas principais capitais do país (notadamente no Sudeste e particularmente em São Paulo). (CASTRO e JUNIOR, 2016).

Pode-se perceber, então, que o processo de metropolização no Brasil se deu ao processo de industrialização massivo que aconteceu neste período e, principalmente, com a indústria automobilística e os processos de produção. Onde segundo Fernandes:

De forma ainda mais marcante que em muitos países, a urbanização brasileira é essencialmente metropolitana, sendo que em muitos aspectos a chamada esfera "local" não se confunde com a esfera "municipal", mas sim com a esfera "metropolitana". (Fernandes, 2013, p. 17).

Segundo Milton Santos, em sua obra "Urbanização Brasileira", a industrialização tardia do Brasil foi essencial para sua modernização e crescimento demasiado das cidades

A partir dos anos 1940-1950, é essa lógica da industrialização que prevalece: o termo industrialização não pode ser tomado, aqui, em seu sentido estrito, isto é, como criação de atividades industriais nos lugares, mas em sua mais ampla significação, como processo social complexo, que tanto inclui a formação de um mercado nacional, quanto os esforços de equipamento do território para torná-lo integrado, como a expansão do consumo em formas diversas, o que impulsiona a vida de relações e ativa o próprio processo de urbanização. Essa nova base econômica ultrapassa o nível regional, para situar-se na escala do País; por isso a partir daí uma urbanização cada vez mais envolvente e mais presente no território dá-se com o crescimento demográfico sustentado das cidades médias e maiores, incluídas, naturalmente, as capitais de estados. (SANTOS, 1993, p.27)

Com o processo de urbanização advindo da industrialização, as regiões das cidades médias e grandes passam ser ainda maiores, pois concentram mais empregos, mais pessoas, e sua oferta de produtos e serviços são mais especializados, onde atrai mais pessoas a viverem neste meio.

Milton coloca sobre o processo de urbanização e sua população:

Entre 1940 e 1980, dá-se verdadeira inversão quanto ao lugar de residência da população brasileira. Há meio século atrás (1940), a taxa de urbanização era de 26,35% em 1980 alcança 68,86%. Nesses quarenta anos, triplica a população total do Brasil, ao passo que a população urbana se multiplica por sete vezes e meia. (SANTOS, 1993, p.29)

E na década de 70-80, o crescimento numérico da população urbana já era maior que o da população total. O processo de urbanização conhece uma aceleração e ganha novo patamar, consolidado na década seguinte. (SANTOS, 1993, p.30)

O Brasil neste momento passa a compreender uma nova realidade que deve ser entendida e compreendida pelos gestores na organização dessas cidades, que crescem de acordo com seus planos municipais de desenvolvimento e pela prática do modelo de desenvolvimento que está instaurado pelo sistema capitalista. O fim da segunda guerra mundial, os efeitos das migrações e o rumo ao novo faz com que as cidades cresçam, e segundo o autor

O forte movimento de urbanização que se verifica a partir do fim da segunda guerra mundial é contemporâneo de um forte crescimento demográfico, resultado de uma

natalidade elevada e de uma mortalidade em descenso, cujas causas essenciais são os progressos sanitários, a melhoria relativa nos padrões de vida e a própria urbanização. (SANTOS, 1993, p.31).

Segundo Santos (1993) foi a partir dos anos 50 que mais se notou uma forte tendência de ocorrer as aglomerações urbanas, e também da urbanização. A população fruto de aglomerações nesse momento possui mais de 20.000 habitantes, e cresce de modo intenso e rápido, em uma proporção maior que a população do País, sendo que este fenômeno pode ser identificado na escala da região. A partir dos anos 70 essa população que vive aglomerada passa a ser multiplicar em cidades médias, e depois, transformam-se em cidades grandes.

Segundo o autor, as cidades já não possuem mais zona rural, mas sim zona agrícola, ou seja, não precisa viver no campo para se produzir, mas as cidades precisam de setores para produção.

Graças à evolução contemporânea e da sociedade e como resultado do recente movimento de urbanização e de expansão capitalista no campo, podemos admitir, de modo geral, que o território brasileiro se encontra, hoje, grosseiramente repartido em dois grandes subtipos que agora vamos denominar de espaços agrícolas e espaços urbanos. Utilizando, com um sentido, a expressão região, diremos que o espaço total brasileiro é atualmente

preenchido por regiões agrícolas e regiões urbanas. Simplesmente, não mais se trataria de 'regiões rurais', e de cidades. Hoje, as regiões agrícolas (e não rurais) contêm cidades; as regiões urbanas contêm atividades rurais. Quanto às cidades, aquelas cuja dimensões são maiores, utilizam parte dos terrenos vazios dentro da aglomeração ou em suas proximidades com atividades agrícolas freqüentemente(sic) modernas e grandemente destinadas ao consumo da respectiva população. As regiões metropolitanas, oficiais ou de fato, são o melhor exemplo desse fenômeno. (SANTOS, 1993, p.65).

Com isso, o surgimento de cidades milionárias cresce demasiadamente, pois tudo se faz nas áreas urbanas, o que atrai maior população, exercita maior produção, e com isso há maior desenvolvimento. A diversificação, neste momento, faz com que se eleve a qualidade dos níveis de renda, segundo o autor, onde diz

A expansão e a diversificação do consumo, a elevação dos níveis de renda e a difusão dos transportes modernos, junto a uma divisão do trabalho mais acentuada, fazem com que as funções de centro regional passem a exigir maiores níveis de concentração demográfica e de atividades. Somente nas áreas mais atrasadas é que tais funções são exercidas por núcleos menores. (SANTOS, 1993, p.73).

As cidades passaram a produzir mais, e aumentar seu nível de concentração de pessoas e de produção, com isso a geração de riqueza fez com que as outras demais cidades alcançassem novos patamares, segundo Milton Santos neste fragmento

As cidades milionárias, que eram duas em 1960 (São Paulo e Rio de Janeiro) são cinco em 1970, dez em 1980 e doze em 1991. Esses números ganham maior significação se nos lembrarmos de que em 1872 a soma da população das doze maiores cidades brasileiras não chegava a 1.000.000 de habitantes, reunindo apenas 815.729... Esta é a nova realidade da macroubanização ou da metropolização. Mas se levarmos em consideração as aglomerações ou quase - conurbações que beiram essa cifra, seu número será consideravelmente aumentado. A palavra metrópole é, todavia, timidamente utilizada no Brasil, quando as novas realidades da mundialização ampliam o processo de sua criação como o locus por excelência das relações sociais e econômicas... (SANTOS, 1993, p.75).

Um dos primeiros marcos foi na década de 70, ainda na ditadura militar, onde houve o marco jurídico-legal da gestão pública a nível federal, onde houve a intenção de se estabelecer um planejamento e execução de funções pública de interesse comum, ou seja, nas regiões consideradas metropolitanas (RMs). Na época, o poder se concentrava nos grandes centros urbanos, pois eram lá que os militares estavam, centralizados. Já

na década de 80, houve um esvaziamento político-institucional para com a gestão de tais regiões, pois a gestão prevista e efetivada em tais territórios fez com que houvesse um processo de descentralização promovido pela Constituição Federal de 1988.

Segundo Santos (1993), onde fala sobre os elementos essenciais das regiões metropolitanas

As atuais Regiões Metropolitanas têm como pontos comuns dois elementos essenciais: a) são formadas por mais de um município, com o município núcleo – que lhes dá o nome – representando um área bem maior que as demais; b) são objeto de programas especiais, levados adiante por organismos regionais especialmente criados, com a utilização de normas e de recursos em boa parte federais.....A socialização capitalista favorecida pelo poder público nessas áreas metropolitanas é acompanhada por uma expansão periférica, que inclui a criação de Direitos Industriais explícitos e implícitos, e pela concentração geográfica dos serviços de interesse coletivo. (SANTOS, 1993, p.76).

Há, então, o entendimento de que a constituição da metrópole é feita por cidades conurbadas onde após feita sua união, outros agentes são constituídos para gerenciar tal região, criando uma nova dinâmica de organização do território,

bem como direitos especiais pela concentração e interesses coletivos. Com isso há uma ampliação do fenômeno urbano, com tendência ao crescente movimento de metropolização, pois há benefícios que extrapolam a escala do município, fazendo parte da escala federal. As metrópoles então se tornaram polos de atração de potencialidade, mas também de problemáticas. Segundo Santos

[...] o fenômeno da macroubanização e metropolização ganhou, nas últimas duas décadas,, importância fundamental: concentração da população e da pobreza, contemporânea da rarefação rural e da dispersão geográfica das classes médias; concentração das atividades relacionais modernas, o que inclui a crise fiscal; 'involução metropolitana', com a coexistência de atividades com diversos níveis de capital, tecnologia, organização e trabalho; maior centralização da irradiação ideológica, com a concentração dos meios de difusão das idéias, mensagens e ordens; construção de uma materialidade adequada à realização de objetivos econômicos e socioculturais e com impacto causal sobre o conjunto dos demais vetores. (SANTOS, 1993, p.79).

A metrópole passa a ser base para muitos problemas que chegam através de sua urbanização e aglomeração de pessoas. As metrópoles, segundo o autor, tiveram um papel importante no Brasil, principalmente quando a falta de comunicação entre os

diferentes núcleos urbanos imperava, com isso o autor coloca sobre o processo de metropolização e seus agentes naturais que discorrem sobre as articulações e os problemas enfrentados por esta:

Houve, ao longo da história brasileira quatro momentos do ponto de vista do papel e da significação das metrópoles. Quando o Brasil urbano era um arquipélago, com ausência de comunicações fáceis entre as metrópoles, estas apenas comandavam uma fração do território, sua chamada zona de influência. Num segundo, há esforços pela formação de um mercado único, mas a integração territorial é, praticamente, limitada ao Sudeste e Sul. Um terceiro momento é quando um mercado único nacional se constitui. E o quarto momento é quando conhece um ajustamento: primeiro à expansão e, depois, à crise desse mercado, que é um mercado único, mas segmentado, único e diferente; um mercado hierarquizado e articulado pelas firmas hegemônicas, nacionais e estrangeiras, que comandam o território com apoio do Estado. Não é demais lembrar que o mercado e espaço, ou ainda melhor, mercado e território, são sinônimos. Um não se entende se, o outro. (SANTOS, 1993, p.89).

O processo de metropolização no Brasil foi acontecendo no decorrer de seu processo de urbanização, que aconteceu de modo pontual, e tampouco fragmentado. Com o passar

dos anos, houve tal fragmentação, e a população das grandes cidades passaram a ir para as médias, havendo também um grande crescimento demográfico, que posteriormente fez com que muitas áreas fossem conurbadas. O processo de metropolização não pode ser considerado como algo pensado, mas sim como uma consequência de tal crescimento, pois as cidades começaram a apresentar problemas que dificilmente apareceriam se elas fossem planejadas para ser metrópoles. Os desdobramentos da constituição dessas regiões se deram a partir da década de 70, e com isso houve muitas mudanças no paradigma da cidade.



As metrópoles
brasileiras
contemporâneas:
desdobramentos
jurídicos e políticos
x mobilidade urbana

13. No Estado de São Paulo, o processo de metropolização se deu frente à grande Capital do Estado, a própria cidade de São Paulo, que com a urbanização do último século tomou proporções inimagináveis, onde hoje assume o principal papel do país como centro econômico financeiro, pois com o seu crescimento demasiado, logo se aglomerou com as cidades próximas, constituindo uma grande conurbação.

Em junho de 1973, foi instituída a lei que estabeleciam 8 regiões metropolitanas estaduais no Brasil, sendo que esta prática até então só poderia ser feita pela união. A lei complementar nº 14, de 8 de junho de 1973, regulamentava as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza. Todas essas regiões já possuíam grande demografia, e com isso houve a necessidade da instituição e transformação dessas regiões em metropolitanas.

Na constituição da região metropolitana, o artigo 2º desta lei dispõe que haverá a obrigatoriedade da instituição de um Conselho Deliberativo, que será presidido pelo Governador do Estado, como também um Conselho Consultivo, ambos criados por lei estadual. O conselho deliberativo terá, além do Presidente, 5 (cinco) membros de reconhecida capacidade técnica ou administrativa, um dos quais será o Secretário Geral do Conselho, sendo todos nomeados pelo Governador do

Estado. Já o Conselho Consultivo terá um representante de cada Município integrante da região metropolitana sob a direção do presidente deste Conselho.

Os artigos 3º e 4º desta mesma lei define as competências de cada conselho

Art. 3º compete ao Conselho Deliberativo:

I - Promover a elaboração do Plano de Desenvolvimento integrado da região metropolitana e a programação dos serviços comuns

II - Coordenar a execução de programas e projetos de interesse da região metropolitana, objetivando lhes, sempre que possível, a unificação quanto aos serviços comuns

Parágrafo único

A unificação da execução dos serviços comuns efetuar-se-á quer pela concessão do serviço a entidade estadual, que pela constituição de empresa de âmbito metropolitano, quer mediante outros processos que, através de convênio, venham a ser estabelecidos.

Art. 4º Compete ao Conselho Consultivo:

I - Opinar, por solicitação do Conselho Deliberativo, sobre questões de interesse da região metropolitana

II - Sugerir ao Conselho Deliberativo a elaboração de planos regionais e a adoção de providências relativas à execução dos serviços comuns.

E o artigo 5º dispõe de todos os serviços que devem ser comuns entre os municípios que compõem as regiões metropolitanas, sendo:

Art. 5º - Reputam-se de interesse metropolitano os seguintes serviços comuns aos Municípios que integram a região:

I – Planejamento integrado do desenvolvimento econômico e social

II – Saneamento básico, notadamente abastecimento de água e rede de esgotos e serviço de limpeza pública

III – uso do solo metropolitano

IV – Transportes e sistema viário,

V – Produção e distribuição de gás combustível canalizado

VI – Aproveitamento dos recursos hídricos e controle da poluição ambiental, na forma que dispuser a lei federal

VII – Outros serviços incluídos na área de competência do Conselho Deliberativo por lei federal. (LEI COMPLEMENTAR Nº 14, 1973, art. 5,

Os serviços comuns assegurados por essa lei devem garantir o desenvolvimento em conjunto de toda a região, pois as políticas públicas e verbas para obras infraestruturais deve contemplar todas as cidades em detrimento da constituição delas como região metropolitana.

Em 1988, a publicação da Constituição Federal foi um marco no País, onde uma série de direitos constitucionais acabavam de ser garantidos através da Carta Magna que iria reger todas as demais leis no país.

O artigo nº 182 trata das políticas urbanas garantidas pela Carta Magna, onde dispõe sobre a obrigatoriedade de municípios com mais de vinte mil habitantes elaborar seu plano diretor, onde

esse será o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana dos municípios. Há de se considerar que a lei maior do país não aborda o conceito ou qualquer outro tipo de abordagem metrópole, mas aborda em seu artigo 25º, e em seu parágrafo 3 a seguinte disposição:

“Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum. ” (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA (...), 2016, art. 25, §3)

Cabe ressaltar aqui a importância deste artigo, que dá poder ao Estado de instituir regiões metropolitanas quando este identifica tal necessidade ou potencialidade de determinada área, pois o governo em sua escala Federal teria dificuldade em instituir a região como metropolitana por conta da dimensão do território nacional e seu número de municípios.

Segundo José Horta Nunes, em seu artigo denominado *Metrópole*, ele diz

Nessa definição, encabeçada pela palavra “agrupamento”, com ligação também com “aglomeração”, não há diferenciação dos municípios,

nem pela grandeza nem pelo grau de importância ou influência de um sobre outros, ao passo que prevalece a significação coletiva. As palavras “município” e “estado” marcam o discurso administrativo, visto que a região metropolitana fica significada no interior dos limites de um estado federativo, sendo formada por um conjunto de municípios, sem capital. O tempo futuro do enunciado: “Os Estados poderão (...) instituir regiões metropolitanas” é um índice da projeção de futuridade das cidades e desses novos espaços administrativos delimitados. Não se fala nessa sequência sobre “economia” e “sociedade”, mas apenas sobre a instituição de um espaço de “planejamento”, o que reforça a construção de um discurso administrativo para um novo espaço circunscrito. E esse planejamento aparece em vista de uma finalidade: “a execução de funções públicas de interesse comum”. A futuridade da região metropolitana se constitui, então, em vista da “função pública” e do “interesse comum”. (NUNES).

Ou seja, há uma preocupação em torno dessa discussão, pois a instituição da Região Metropolitana fica à mercê da política e dos interesses entre os gestores municipais e estaduais, o que acaba gerando um desconforto no sentido de que muitos fatores determinantes que deveriam ser levados em conta não são, e com isso as cidades ficam subordinadas às decisões não institucionais. Há essa falha na constituição onde pode acarretar muitos problemas relacionados ao desenvolvimento urbano e

social.

Segundo Castro e Junior (2016)

As metrópoles sintetizam o estágio avançado do desenvolvimento urbano contemporâneo. Se persistirem as tendências e os indicadores atuais de urbanização, as metrópoles concentrarão rapidamente a maior parte da população mundial [...] Estas novas configurações territoriais – concentrando, de forma aguda, riquezas e desigualdades sociais – compõem, por assim dizer, a expressão socioespacial do capitalismo contemporâneo. (CASTRO E JUNIOR, 2016).

As perspectivas futuras apontam que as cidades, ao crescerem, tendem a se unificarem para tratar seus problemas em conjunto, para que assim possam compartilhar deveres e responsabilidades para com o desenvolvimento social e econômico da região como um todo, sendo que o complexo como Região Metropolitana possui mais força de mercado, nacional e internacional.

Segundo alguns autores, a realidade urbanística da metrópole apresenta um quadro um tanto preocupante, pois

A nova realidade urbanística das metrópoles está assentada num quadro de pobreza, desemprego,

ocupação desordenada de seu espaço territorial, falta e deficiência de infraestrutura, bem como de crise nos serviços urbanos – realidade que se torna ainda mais crítica quando submetida à crise fiscal dos estados ou às privatizações de agências setoriais prestadoras de serviços urbanos. Esse quadro faz com que a gestão metropolitana tenha um objeto de ação que é por si um desafio que se recoloca continuamente. (NEGREIROS, 2001, p.81 apud NETO e JUNIOR, 2016).

Para conter alguns problemas e instituir políticas públicas que abordam as Regiões Metropolitanas, o Estatuto da Metrópole, criado em 2015, em forma de lei ordinária, sob o nº 13.089, de 12 de janeiro 2015, e que altera a lei nº 10.257 (Estatuto da Cidade), de 10 de julho de 2001. A lei estabelece diretrizes para gestão, planejamento e execução de funções públicas de interesse comum em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, instituídas pelos Estados, normas gerais sobre o plano de desenvolvimento urbano integrado e outros instrumentos de governança interfederativa bem como critério para o apoio da união, com base nos incisos XX do art. 21, IX do art. 23 e I do art. 24, no § 3º do 182 da Constituição Federal.

No Estatuto da Metrópole já aparece a definição de Metrópole, como sendo: “espaço urbano com continuidade territorial que, em razão de sua população e relevância política

e socioeconômica, tem influência nacional ou sobre uma região que configure, no mínimo, a área de influência de uma capital regional, conforme os critérios adotados pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE. "

Contudo, é a primeira vez que uma lei brasileira aborda o conceito de metrópole, e com isso pode-se ver que se trata de uma grande região que possui determinada importância para o Estado e para a nação, e que possui alta relevância política e socioeconômica, que explica a constituição da mais nova Região Metropolitana instituída no Estado de São Paulo, e Região Metropolitana de Ribeirão Preto – RMRP, aprovada pela Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (ALESP), em julho de 2016. A Região Metropolitana de Ribeirão Preto engloba todos os seus municípios limítrofes, e os seus respectivos, englobando 34 municípios.

Hoje ao todo no Brasil, são 27 Regiões Metropolitanas em diversos Estados do país, sendo: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Região Integrada de desenvolvimento do Distrito Federal e entorno, Porto Alegre, Fortaleza, Salvador, Recife, Curitiba, Campinas, Manaus, Vale do Paraíba e Litoral Norte, Goiânia, Belém, Sorocaba, Vitória, Baixada Santista, Natal, São Luís, Piracicaba, Norte/Nordeste Catarinense, Maceió, João Pessoa, Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina, Florianópolis e Londrina e agora Ribeirão Preto. Os

aglomerados urbanos são o de Piracicaba, Jundiaí, Litoral Norte (Rio Grande do Sul), Nordeste do Rio Grande do Sul e Aglomeração Urbana do Sul (Região de Pelotas).

Todas essas regiões e aglomerações são institucionalizadas pelos Estados e União e devem possuir seu desenvolvimento urbano e social em conjunto. A última sanção foi referente à Região Metropolitana de Ribeirão Preto, em 2016. O Estatuto da Metrópole dispõe que as regiões metropolitanas deverão estabelecer um plano de desenvolvimento integrado, que deverá ser revisto a cada 10 anos, e a execução deste plano não eximirá o município de fazer seu plano diretor.

O plano deverá contemplar, no mínimo, os seis itens abaixo:

- I – As diretrizes para as funções públicas de interesse comum, incluindo projetos estratégicos e ações prioritárias para investimentos
- II – O macrozoneamento da unidade territorial urbana
- III – As diretrizes quanto à articulação dos Municípios no parcelamento, uso e ocupação no solo urbano
- IV – As diretrizes quanto à articulação intersetorial das políticas públicas afetas à unidade territorial urbana
- V – A delimitação das áreas com restrições à urbanização visando à proteção do patrimônio ambiental ou cultural, bem

como das áreas sujeitas a controle especial pelo risco de desastres naturais, se existirem

VI – O sistema de acompanhamento e controle de suas disposições.

A sanção desta lei é um marco para a discussão contemporânea das regiões metropolitanas, e prevê que haverá uma organização maior entorno da discussão de política, governança e desenvolvimento econômico, social e urbano, visto que hoje as regiões metropolitanas enfrentam grandes problemas sociais, como o desemprego, a pobreza, a segregação socioespacial, que são fatores estruturais da sociedade e que se integraram nas regiões bem como tiveram sua expansão demasiada.

Em complemento à discussão da Região Metropolitana e seus fatores comuns, a mobilidade urbana é um dos principais assuntos a serem discutidos, como também de maior importância, pois como se envolve muitos territórios, com diferentes e numerosas populações, pensar nos deslocamentos dessas massas se torna imprescindível, pois cada habitante utiliza seu meio de locomoção de acordo com sua situação socioeconômica, e as cidades devem assimilar essa realidade para permitir múltiplas possibilidades à todos. A mobilidade urbana metropolitana deve contemplar todos os cidadãos que vivem nas cidades que compõe a RM, e para que isso ocorra

proporcionando maior bem-estar a todos, os meios de transporte devem ser sustentáveis, não só no sentido relacionado à poluição do planeta, mas relacionado à economia de tempo, dinheiro e proporcionando as pessoas o maior número de modais possível, desde o que necessita de recursos financeiros, como aqueles que não, como bicicleta e o caminhar a pé.

O projeto de lei que cria a Região Metropolitana de Ribeirão Preto engloba 34 municípios dispostos em um território com dimensão de 14,8 mil quilômetros quadrados, ou seja, o equivalente a 6% do Estado, e possui cerca de 1,6 milhão de habitantes, tendo seu Produto Interno Bruto (PIB) estimado em R\$ 48,38 bilhões. A proposta visa a criação de um Conselho de Desenvolvimento para a região, com função de garantir e definir os diversos projetos e obras que serão realizadas com recursos do Fundo de Desenvolvimento, também previsto no projeto aprovado. A proposta prevê a criação de uma autarquia, que constitui em uma forma de administração indireta, onde descentraliza o serviço público, e que será vinculada à Casa Civil, com sede na cidade de Ribeirão Preto.

A Região Metropolitana de Ribeirão Preto – RRM RP é a 6ª do Estado de São Paulo e a única que não se encontra na macrometrópole paulista, e se consolidou devido à concentração populacional, geração de renda, diversidade econômica, fluxo de moradores entre as cidades, infraestrutura rodoviária e

aeroportuária, ou seja, esses são alguns dos requisitos para se enquadrar na lei complementar nº 760/1994, que estabelece diretrizes para a organização regional do Estado de São Paulo. A região será dividida em 4 sub-regiões, onde em cada sub-região terá uma cidade principal.

Figura 1 - Região Metropolitana de Ribeirão Preto



Fonte: Emplasa – UDI, 2016.

A constituição da Região Metropolitana de Ribeirão Preto – RMRP é um marco para a cidade e toda a região, pois principalmente o município de Ribeirão Preto possui grande relevância à nível nacional pela sua capacidade produtiva, se configurando como uma metrópole em potencial, com isso, a

instituição da RMRP dará mais força para toda a região nacional e internacionalmente.

Ribeirão Preto, logo em sua criação e seus primeiros anos se mostrou ser uma cidade em potencial, com sua significativa importância à nível mundial com o café, onde tornou a cidade uma das mais ricas do interior, até a consolidação como polo sucroalcooleiro, sendo um dos maiores produtores do Brasil. Além das atividades agroindustriais da cidade, o setor de comércio e serviços também possui grande importância, já que a cidade possui forte competitividade com a região, e abriga grandes multinacionais.

Com isso, a RMRP terá forças para que haja um desenvolvimento em massa e de modo igualitário, sabendo explorar as potencialidades de cada município em sua individualidade, já que cada um possui seus aspectos positivos e negativos e, com isso, o plano de desenvolvimento integrado deverá prever quais serão as diretrizes cabíveis para que tal crescimento seja explorado de modo adequado, abrangendo todas as áreas econômicas e, principalmente, sociais que as cidades buscam e objetivam.

Haverá a necessidade de se realizar diversos estudos para entender essa região como um todo, bem como suas peculiaridades, para que o plano de desenvolvimento seja desenvolvido, já que o Estatuto da Metrópole exige sua criação

com urgência. Outro fator que deve ser levado em consideração é que muitos municípios não possuem plano diretor, e isso é outro aspecto que implica na urgência da resolução de tais questões.

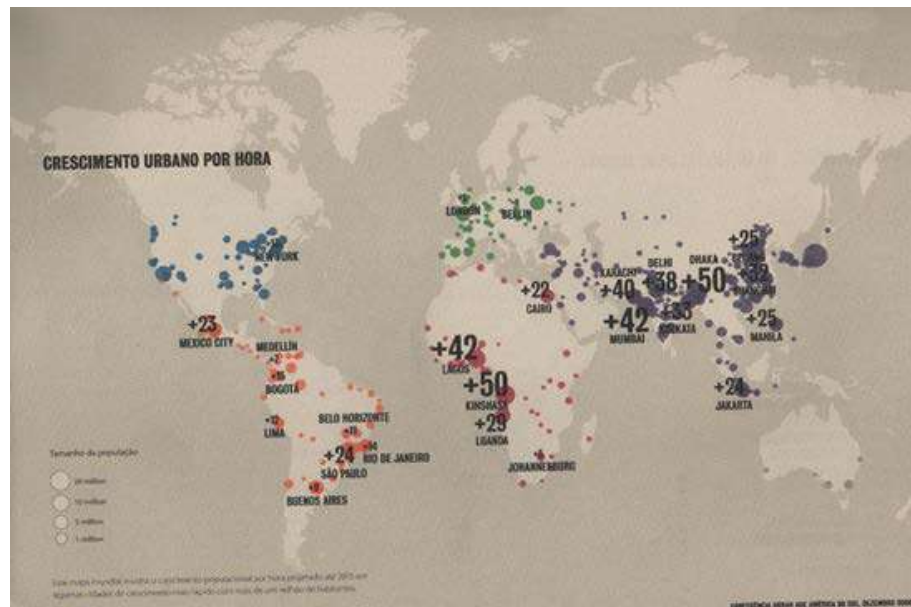


A metrópole e a sustentabilidade

14. O surgimento das grandes metrópoles mundiais remonta um passado distante, entretanto, tratando-se da metrópole em seu significado contemporâneo há de se dizer que estas se deram principalmente a partir do século XIX, com o avanço na máquina e a fidelização da industrialização como um sistema permanente.

Na figura abaixo pode-se compreender quais são os principais focos de desenvolvimento e crescimento destas metrópoles, e como elas se concentram e disseminam em todo o território global.

Figura 2 - Crescimento urbano por hora



Com o crescimento das cidades acontecendo de modo desenfreado, principalmente a partir do século XX, o conceito de sustentabilidade começou a entrar em pauta visto os dados obtidos e os problemas urbanos que começaram a se agravar.

RIBEIRO (2017) Apud RIBEIRO (1996) salienta sobre o emprego da sustentabilidade: "O desenvolvimento sustentável poderia vir a ser uma referência, desde que servisse para construir novas formas de relação entre os seres humanos e desses com o ambiente". Ou seja, o modo como as pessoas se relacionam entre si, bem como com as coisas e ambientes deverá ser construído para o êxito de seu emprego.

RIBEIRO (2017) coloca:

"A cidade espelha a obra humana. Ela é resultado da interação social, do conhecimento de técnicas que permitem a manipulação de recursos naturais e da cultura em suas diversas manifestações. Ela é o resultado dessa teia de relações humanas(...). As cidades surgiram em função da atividade comercial. " (RIBEIRO, 2017 p. 63)

Hoje as cidades e regiões metropolitanas oferecem uma gama de produtos e serviços especializados para atender todas as demandas da sociedade, e com isso, a partir desse modo de vida cosmopolita, se tem uma procura além das fronteiras

da metrópole para usufruir desses serviços únicos destes ambientes, que conseqüentemente se deslocam por quilômetros para atingir seus objetivos.

“Essa gama de possibilidades torna as cidades um ambiente complexo. Ela é plena em tecnologias e é composta de vias, pontes, sofisticados sistemas de comunicação (como redes de telefonia, cabos interligando computadores), de transmissão de energia, de iluminação pública, de edificações as mais diversas, para abrigarem diferentes atividades sociais. As cidades espelham um domínio técnico que expressa a cultura de um povo. (RIBEIRO, 2017, p. 63).

Para o acesso a esses serviços, precisa-se de vias de diferentes portes, dependendo exclusivamente de sua escala de abrangência, com isso, RIBEIRO coloca sobre a importância do sistema viário:

“Rodovias exigem conhecimento de estrutura geológica, da geomorfologia do traçado para evitar problemas de erosão. O mesmo ocorre com a instalação de ferrovias. Já as hidrovias podem gerar a necessidade de desviar cursos d’água, o que implica estudos da dinâmica hidrológica da bacia hidrográfica” (RIBEIRO, 2017, p.64).

Com a criação desse novo modo de vida, onde ofertas e trocas passam a se concentrar em locais específicos,

contemplado pela ordenação consciente das políticas de uso e ocupação do solo urbano, principalmente na metrópole e sua região metropolitana, as relações entre pessoas e coisas exigem assim que o desenho se adeque à este novo modo, onde a sustentabilidade deve ser atentada no aspecto de economia de tempo, distâncias, modo de transporte e qualidade de vida, menor uso de combustíveis fósseis para o deslocamento, priorizando assim fontes renováveis. Segundo RIBEIRÃO (2017): “À medida que as relações sociais passaram a se tornar mais sofisticadas, obrigando a construir equipamentos específicos, passou-se a ter novas formas urbanas. “

Essa nova forma urbana é principalmente definida pelo seu traçado viário, e é partir deste que as distâncias, facilidade e oportunidades de deslocamento se darão, principalmente no que diz respeito aos modais que serão utilizados. MASCARÓ (2016) aponta sobre a atualidade do traçado viário urbano: “O perfil de rua atual privilegia os veículos automotores e desconsidera o pedestre, adotando critérios das rodovias. “

Ainda sobre a importância do sistema viário, sobre sua importância para a oferta de deslocamento e como este determina como se dará os rumos de uma cidade, MASCARÓ aponta:

“As cidades mais importantes do mundo, na maioria

dos casos, nasceram na Antiguidade ou, pelo menos, na época medieval. Suas ruas estavam concebidas para tráfego predominantemente de pedestres, mas, com o surgimento dos veículos automotores, foram reformadas para incorporar as novas funções e destino." (MASCARÓ, 2016, p. 65).

Segundo MASCARÓ (2016) as vias urbanas constituídas atualmente se diferem em duas partes, principalmente pela função que estas desempenham:

"A) o leito carroçável, destinado ao trânsito de veículos e ao escoamento das águas pluviais através do conjunto meio-fio – sarjeta até a boca de lobo, e desta para a galeria de esgoto pluvial;

B) os passeios, adjacentes ou não ao leito carroçável, destinados ao trânsito de pedestres e limitados fisicamente pelo conjunto meio-fio – sarjeta. "

Hoje nas regiões metropolitanas deve-se garantir, principalmente, uma boa estrutura viária que contemple toda a população que nesta vive para que todos usufruam com qualidade de todo o território. Essas grandes estruturas viárias são executadas por grandes parcerias entre governo e empresas não só pelo alto custo da obra, como também pelo benefício que à elas tanto trazem tais melhorias. Segundo ALVES (2017) diz que "hoje, principalmente nas regiões metropolitanas, a mobilidade e

imobilidade são articuladas pelas Parcerias Público-Privadas – as PPPs, sendo que estas passam por rápidas transformações, principalmente nas áreas mais periféricas".

E no caso da Região Metropolitana de São Paulo – RMSP, especificamente, os deslocamentos podem ser considerados os maiores do país, visto que a MetrÓpole de São Paulo é a maior cidade do País e concentra a maior aglomeração de pessoas.

A Região Metropolitana de São Paulo – RMSP, onde São Paulo é a cidade polo e também capital do Estado, abrange 39 cidades. Segundo ALVES (2017) Apud ARANHA (2005), é a cidade onde ocorrem quase 60% dos deslocamentos diários da população metropolitana, afirmando que conseqüentemente a cidade-polo, por sua natureza, tende a aglomerar maior número de pessoas.

E segundo ALVES:

"Para garantir a mobilidade de capitais, inclusive a de capital na forma de mercadoria em seu sentido lato, o governo do estado (no caso, o paulista) fez grandes investimentos viários em escala metropolitana (...)" (ALVES, 2017, p. 119).

Com isso, a partir do planejamento de todo o sistema viário da metrÓpole, que otimiza e garantir melhor qualidade de vida à quem se desloca, esta começa, então, a se tornar mais sustentável por conta de diversos fatores como aponta ALVES:

“Desse modo, criam-se e valorizam-se espaços para moradia, lazer e turismo a partir da exploração da proximidade às áreas verdes e/ou aos parques contemplativos e às unidades de conservação ambiental, atribuindo à natureza a condição de mercadoria, junto à qual se vendem características de um ritmo de vida que tende ao desaparecimento na metrópole: a tranquilidade, o ar puro (agora um bem raro), a segurança e a beleza, todos postos em oposição à vida metropolitana. (ALVES, 2017, p.119).

Ou seja, a metrópole passa a ser mais consciente em suas atitudes e planejamento, que visa agora a aprimorar todos os espaços, contemplando um grande projeto urbano que visa utilizar todos os seus potenciais para beneficiar seus cidadãos, seja na mobilidade, na contemplação em espaços públicos por melhor qualidade de vida, no trabalho, no morar, preservando ainda as áreas mais frágeis do território.

As cidades que detém um aglomerado muito grande de pessoas, principalmente em países em desenvolvimento, as atividades comerciais e industriais que regem os meios de deslocamento, sendo:

“Nessas cidades, o transporte motorizado sobre pneus é o principal meio de locomoção. Apesar de o transporte de longo percurso de passageiros e de bens poder usar amplamente as demais modalidades, e o transporte

não-motorizado desempenhar um papel importante nas movimentações de curta distância de pessoas (e em algumas cidades, também de carga), em todo o mundo a maioria das grandes cidades que não são dependentes do transporte motorizado sobre pneus – de pessoas e carga – é bastante carente, relativamente improdutiva e deseja mudar sua situação. Entretanto, muitas megacidades apresentam os mais altos índices de tempo de viagem, os maiores congestionamentos e os ambientes mais poluídos. “ (BRANCO MUNDIAL, 2003, p. 06).

Para a garantia de uma metrópole sustentável, principalmente no que diz respeito aos meios de locomoção, reduzir o tempo de viagens e proporcionar aos cidadãos que cada um possa escolher qual seu melhor meio para se locomover é de suma importância, visto que o ato de se locomover em si gera custos, e para uma sociedade desigual ofertar diferentes modais é o foco principal. As cidades que compõem uma Região Metropolitana tendem a crescer ao longo dos anos – não como a metrópole em si – mas seu crescimento é um dado inevitável, e em consequência, de sua população:

“À medida que aumentam as dimensões da cidade, e particularmente, a densidade, ampliam-se as distâncias média das viagens, o nível de congestionamento e o impacto ambiental do tráfego viário. As megacidades apresentam alguns dos maiores problemas de problema

de pobreza e de transporte urbano. " (BANCO MUNDIAL, 2003, p. 07).

Para garantir uma melhor infraestrutura de transporte hoje em dia, deve-se ater o seu desenvolvimento em conjunto com o crescimento da cidade, assim, há de se dizer que estratégias são necessárias e de suma importância para sua concretização. A importância de se ter instrumentos internos que regulem a mobilidade das cidades é essencial na garantia da efetivação de políticas públicas agregadoras à qualidade do sistema. Um outro fator de importância, é o polo gerador dos percursos e viagens, que são as localizações dos equipamentos urbanos que necessitam das redes de transporte no apoio do desenvolvimento de outros setores sociais da cidade.

"É evidente a necessidade de se oferecer uma adequada rede viária básica e expandi-la na proporção em que a cidade cresce. (...) Além disso, as características e a capacidade dessa infra-estrutura (sic) precisam ser bem estruturadas, de acordo com a natureza e a densidade dos empreendimentos planejados ou previstos. " (BANCO MUNDIAL, 2003, p.14).

A maior parte dos deslocamentos são realizados por veículos particulares em ruas e avenidas, mas para garantir um transporte urbano sustentável e de qualidade devemos se ater à outros modos, que são os meios de transporte não-

motorizados, que contemplam basicamente o caminhar à pé e de bicicleta, ambos não bem recebidos por gestores muitos e pouco contemplados pelas políticas públicas atuais. Muito vem se conquistando no que diz respeito disso, principalmente por grandes exemplos que se tem na Europa e em algumas cidades norte-americanas. Hoje Curitiba é um dos lugares mais sustentáveis no que diz respeito à meios de transporte, pois sua estrutura é ampla, planejada e atende diversos modos.

Hoje, o transporte urbano, seja ele para qualquer fim ou público, é articulado principalmente pela malha viária, e esta deve ser democrática e coerente, a fim de garantir uma qualidade de vida às pessoas, reduzindo seu tempo de viagem e proporcionando uma pluralidade de deslocamentos possível.

Atualmente o interesse pela criação e gestão da cidade sustentável está pautado principalmente por conta da escassez dos recursos naturais, como combustíveis fósseis, a crescente poluição e emissões de carbono. A temática do transporte entra como um dos principais fatores a ser repensado pois este representa grande parcela no dano causado à cidade.

Para isso, precisaria resolver o modo como as pessoas lidam e se relacionam com os modos de transporte, priorizando aqueles que causem menos dano ao meio ambiente e seus cidadãos, ou seja, que não utilize fontes não limpas de combustível, como a bicicleta e o caminhar a pé.

Segundo Gehl sobre os deslocamentos e a cidade:

“Boa paisagem urbana e bom sistema de transporte público são dois lados da mesma moeda. A qualidade das viagens entre os pontos de ônibus e estações têm influência direta sobre a eficiência e qualidade dos sistemas de transporte público”. (GEHL, 2015, p. 107).

Ainda segundo Gehl, hoje em muitos lugares o modo de pensar o transporte público tem mudado, e os planejadores de cidades tem utilizado o modelo de TOD (Transit-Oriented Development) que significa trabalhar em planos de desenvolvimento orientados pelo transporte, ou seja, pensar e favorecer as inter-relações entre as estruturas para o pedestre, ciclistas e a rede viária de tráfego.

Essa postura aliada ao bom planejamento do uso e ocupação do solo urbano podem trazer diversos benefícios à cidade e a região metropolitana como um todo, pois faz com que as cidades tendem a ser mais policentricas, deixando de acumular pessoas em um único ponto da malha urbana, o que conseqüentemente gera sua sobrecarga.



2. Estudo de Casos

Para a realização do Estudo de Caso foram escolhidos o sistema de transporte metropolitano de duas cidades que possuem estruturas semelhantes, sendo São Paulo, Capital, Paris e a discussão do Plano de Mobilidade Regional para Curitiba.

Ambas as cidades possuem anéis que as limitam fisicamente, onde a partir destes anéis são estabelecidos pontos de conexão de transporte de onde chegam pessoas de outras cidades para utilizar suas redes de transporte para o deslocamento interno, ou seja, estas estruturas descentralizam o descarregamento de pessoas em áreas pontuais.

O estudo dessas estruturas, onde se tem São Paulo, que é uma cidade maior que Ribeirão Preto e Paris, que já se assemelha em dimensão, mas não em população, é de suma importância pois acredita-se que, com o processo de metropolização em ocorrência, a região, e principalmente Ribeirão Preto, tende a receber cada vez mais pessoas em sua estrutura interna, visto que a cidade é unanimemente polarizadora dos principais serviços complexos oferecidos na região.

2.1 TRANSPORTE METROPOLITANO EM SÃO PAULO/SP.

Pretende-se com este estudo de caso analisar o traçado viário do Município de São Paulo no que diz respeito ao transporte coletivo intermunicipal e interestadual, e em como os terminais se espalham de modo descentralizados, interligando-se com as linhas de metrô, promovendo a integração e desafogando o centro urbano.

O sistema metropolitano de Transporte de São Paulo sobre pneus é gerenciado pela EMTU/SP (Empresa Metropolitana de Transporte Urbano de São Paulo) e é operado por empresas privadas. Nesse sistema, há o regular, regulamentado pelo decreto nº 24.675/86.

Em relação ao deslocamento metropolitano da Região Metropolitana de São Paulo – RMSP, há várias formas de se deslocar de um ponto ao outro. Dentre as formas de deslocamento metropolitano vale destacar: 1) Serviço Comum; 2) Serviço Seletivo; 3) RTO – Reserva Técnica Operacional; 4) Corredor metropolitano do ABD; 5) Extensão Diadema – São Paulo; 6) Corredor Metropolitano Guarulhos - São Paulo e; 7) Serviço de aeroporto.

1) Serviço Comum

O serviço comum atende um conjunto de linhas ligando pelo menos dois municípios que fazem parte da mesma região,

que possuem em sua infraestrutura ônibus comuns urbanos.

2) Serviço Seletivo

É constituído por um conjunto de linhas que ligam pelo menos dois municípios da RMSP, e sua infraestrutura conta com ônibus do tipo rodoviário, sendo que nesta modalidade todos os passageiros devem permanecer sentados.

3) RTO – Reserva Técnica Operacional

Esta modalidade é composta por linhas intermunicipais, que são operadas por empresas individuais, sendo que sua infraestrutura possui um único veículo coletivo de pequeno porte, podendo ser microônibus ou vans de até 20 lugares.

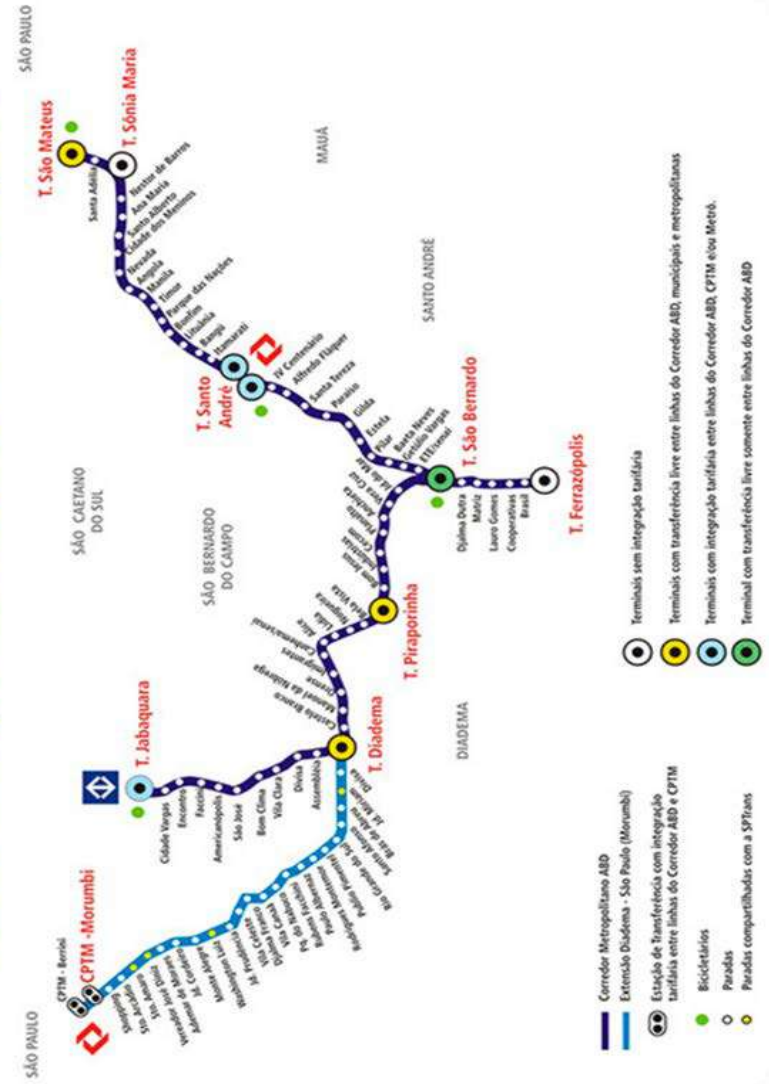
4) Corredor Metropolitano ABD

Este sistema surgiu no final da década de 80, onde a EMTU (Empresa Metropolitana de Transporte Urbano) começou a operar este sistema, que conectava os terminais metropolitanos de Ferrazópolis e São Mateus. Na década de 90 o trecho seguinte foi inaugurado, interligando importantes municípios da região do ABCD, que se configurava com a presença dos Municípios de Diadema, São Bernardo, Santo André e Mauá). Era um transporte de média capacidade, e é considerado referência.

Ainda na década de 90, o sistema já atendia mais de 250 mil pessoas, onde a EMTU concedeu à um consórcio a operação

do sistema por 20 anos, onde essa empresa seria a responsável por toda a estrutura. Em 2010 um novo trecho passou a operar, a extensão Diadema – São Paulo, como está disposto do item 2 que está a seguir. A nova extensão trouxe 12 km de corredores metropolitanos, onde o tempo de viagem caiu pela metade.

Corredor Metropolitano ABD (São Mateus - Jabaquara)



Fonte: Site EMTU, 2017.

O sistema de transporte metropolitano intitulado corredor ABD é importante no sentido que possui uma vasta extensão que engloba os principais municípios do ABCD Paulista. O sistema, construído em eixo, faz com que seu deslocamento seja pontual, não interferindo agressivamente no tecido viário da cidade, proporcionando maior velocidade nos deslocamentos de modo integrado.

5) Extensão Diadema – São Paulo

Em operação desde 2010, esta linha é integrante do sistema de corredor metropolitano do ABD, e liga o bairro de São Mateus ao extremo leste de São Paulo, ao Jabaquara, na zona sul. O sistema interliga Mauá, Diadema, São Bernardo do Campo e Santo André, em 12km de extensão, e permite integração com a Linha 5 – Lilás, do Metrô e mais cinco estações de transferência. Segundo dados da operadora, 85 mil usuários utilizam o sistema diariamente. O trecho Diadema – São Paulo (Morumbi) conta com 24 km de faixa de ônibus exclusivas, 36 pontos de parada e 05 estações de transferência.

6) Corredor Metropolitano Guarulhos – São Paulo

O objetivo deste plano é interligar os dois municípios mais populoso do Estado de São Paulo, através de um sistema eficaz e ágil. Este liga a cidade de Guarulhos à toda porção norte da capital, facilitando a mobilidade da população. O sistema é

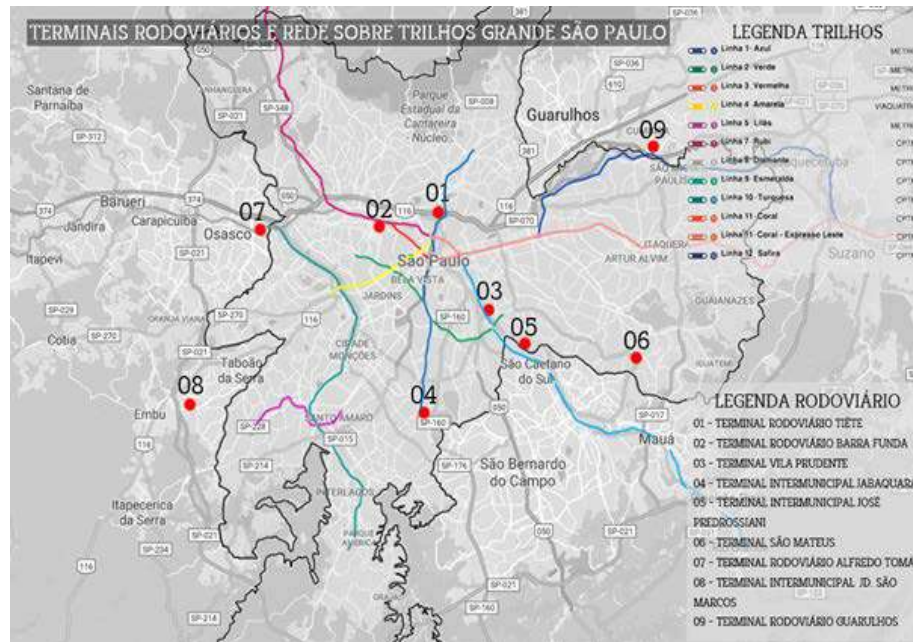
composto por faixas exclusivas de ônibus, bem como terminais metropolitanos.

Os dois primeiros trechos interligam os Terminais Metropolitanos Taboão e Cecap, servido com 03 estações de embarque/desembarque para que as linhas municipais e metropolitanas usufruam deste sistema, permitindo a integração. O trecho total possui cerca de 13 km de extensão viária. São entorno de 30 linhas metropolitanas com mais de 200 ônibus em sua frota, que transportam, em média, cerca de 70 mil usuários diariamente.

7) Serviços de Aeroporto

Essa modalidade oferece duas vertentes, podendo ser a linha comum, operado por ônibus urbano, ligando o Aeroporto e a Estação Tatuapé do Metrô, e o Especial, ligando aquele terminal ao Aeroporto de Congonhas, Praça de República, Terminal Rodoviário do Tiête, Circuito dos Hotéis (Região da Av. Paulista) e Shopping Eldorado.

Figura 4 - Terminais rodoviários e redes sobre trilhos de a Grande São Paulo



Fonte: Google Maps. Edição: O autor.

Pode-se analisar na imagem acima que os terminais urbanos (01 a 09) da Grande São Paulo fazem integração com as linhas de metrô e trem, que abrangem toda a Grande São Paulo, com isso, não há a necessidade de os ônibus entrarem diretamente na cidade, isentando seu tecido de congestionamentos e sobrecarga de veículos de grande porte.

A estrutura funciona de modo descentralizado e, a partir de integrações, o cidadão consegue chegar ao seu destino pela

malha compartilhada de transporte, que agregam transporte coletivo sobre pneus, trens de superfície e metro. As linhas disponíveis abrangem até as cidades do ABCD, e para as demais da RMSP há ônibus intermunicipais que podem ser utilizados através de terminais específicos, sendo que a figura acima exemplifica os principais terminais que existem em São Paulo, bem como todos estão, de certo modo, integrados à redes de metro e estações de transporte interno de São Paulo.

É importante frisar que de fato os ônibus interurbanos não precisam entrar dentro da cidade para descarregar seus passageiros, sendo que isto depois é realizado através das redes internas de transporte urbano, com isso, evita-se uma saturação da rede interna, que se configura bastante congestionada. Na imagem abaixo pode-se verificar as principais rodovias que chegam até as rodoviárias, e como seu fluxo se dá de modo direto, ou seja, sem precisar entrar na estrutura viária interna da cidade.

- Implantar o novo modelo de gestão da mobilidade regional

O projeto contempla os seguintes eixos: Guido Aliberti, Lauro Gomes, Taioca, Corredor Sudeste, Ligação Leste-Oeste e Corredor Alvarenga, Robert Kennedy e Couros. Para a coordenação e controle, a criação do Centro de Controle de Operações também está prevista no plano.

É importante dizer que um projeto que contemple as principais cidades da RMSP, exceto a Capital, vem em contrapartida de uma necessidade que se tem em consolidar um deslocamento de qualidade que independe da Capital, pois muitos deslocamentos são realizados entre as cidades do ABC, e o cruzamento da mobilidade entre essas cidades é dificultosa. Um projeto desse porte a magnitude sem dúvida não só sana o problema de congestionamento e falta de interligação entre as cidades do Grande ABC, mas melhora a qualidade de vida de seus quase 3 milhões de habitantes.

Esse projeto entra numa abordagem sustentável no que diz respeito aos modais que toda sua articulação contempla. Não se pensa somente no transporte coletivo sobre pneus, como contempla, também, a bicicleta, outro meio importante e cada vez mais utilizado de transporte, pois é benéfico para saúde, e quase não há gasto em sua utilização.

O sistema de integração é outro ponto que garante o

desenvolvimento sustentável do sistema, pois paga-se menos e anda-se mais. As ações voltadas para o pedestre é outro ponto positivo, pois contemplará calçadas largas, confortáveis e acessíveis no entorno do projeto, garantindo assim diversas alternativas de deslocamento a partir de uma gestão de mobilidade regional, atendendo todas as necessidades de seus usuários.

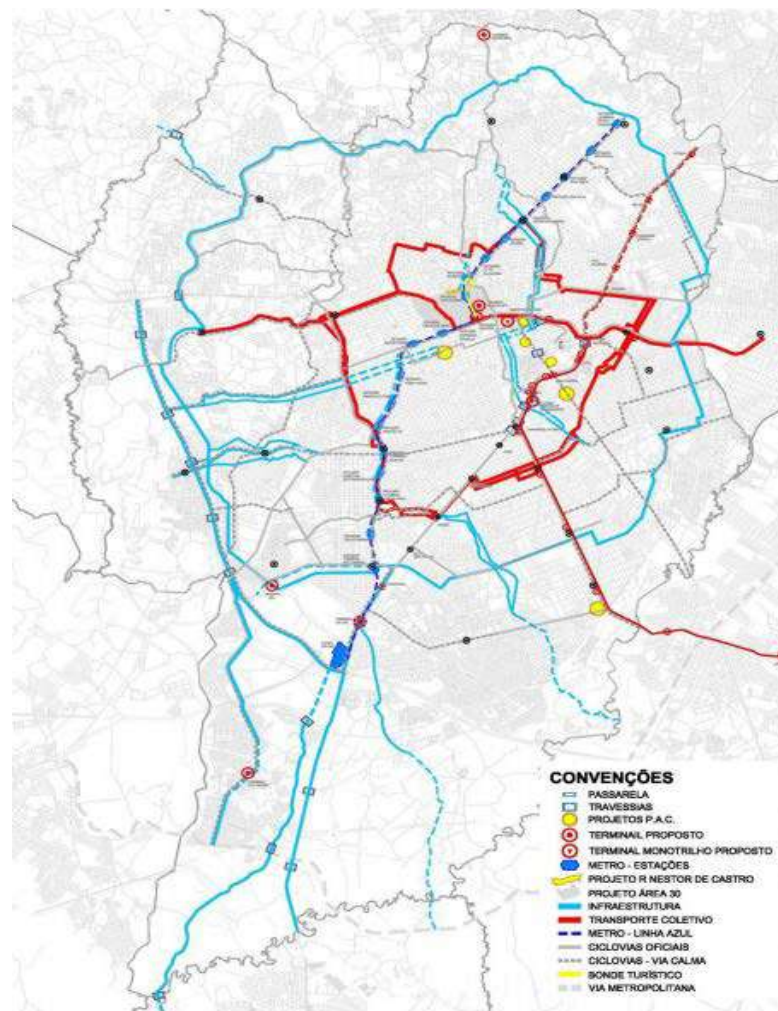
2.3. O PLANO DE MOBILIDADE URBANA PARA CURITIBA

A cidade de Curitiba, Capital do Estado do Paraná, foi pioneira na implantação de corredores de transporte coletivo inteligentes, logo na década de 60, exportando o modelo para o mundo, onde ganhou fama internacional no setor.

Atualmente, Curitiba tem um Plano de Mobilidade audacioso onde prevê sanar os problemas que foram surgindo com o passar do tempo, principalmente por conta do aumento de sua população, o que ocasionou a sobrecarga de seu sistema.

O Projeto de Mobilidade para Curitiba incorpora tendências mundiais voltadas ao transporte sustentável e a sensibilidade às atuais demandas da população.

Figura 6 - Síntese do Plano de Mobilidade de Curitiba



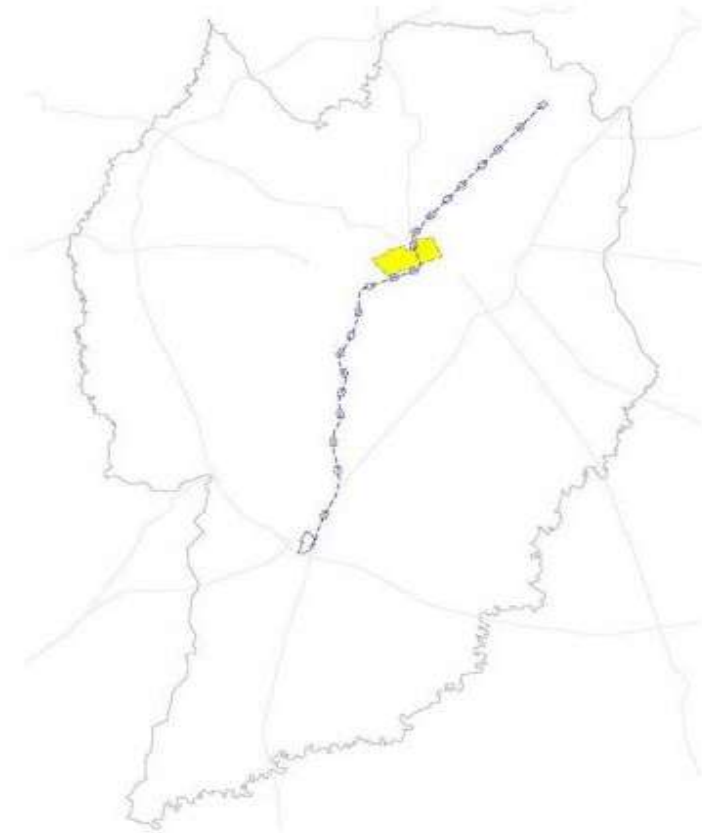
Fonte: IPPUC.

O projeto contempla 11 pontos que aborda todo seu conteúdo a fim de apresentar o plano e suas principais propostas que pretendem sanar os problemas de Curitiba e se enquadrar entre as cidades mundiais que oferecem um transporte sustentável.

LINHA AZUL METRÔ

A implantação da rede de metrô em Curitiba prevê não a substituição do sistema anterior, mas sim oferecer um complementaridade, uma outra alternativa de transporte, ou seja, a adição de um novo modal que pode resultar em menor custo, tempo, etc. A proposta de implantação da linha de metrô primeiramente contempla a Linha Azul – ligação Sul-Norte com 14,2 Km, este substituirá a linha de ônibus expresso mais carregada na situação atual, ou seja, há a necessidade de aumentar a oferta para sanar o atual problema ocasionado pela densidade demográfica que sofreu a região.

Figura 7 - Linha Azul Metrô Curitibaano



Fonte: IPPUC.

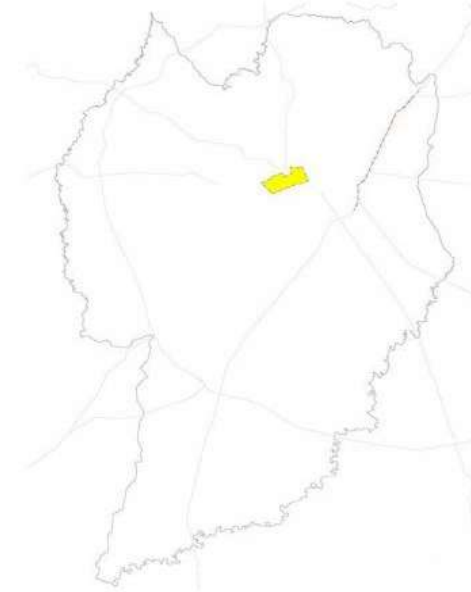
Figura 8 - Ilustração Linha Azul Metrô



Fonte: IPPUC.

LINHA VERDE NORTE

Figura 9 - Linha Verde Norte



Fonte: IPPUC.

O projeto Linha Verde Norte contempla cinco pistas dispostas transversalmente, aproveitando-se parcialmente das pistas existentes, denominadas canaletas exclusivas, as vias marginais esquerda e direita e as vias para tráfego local, localizadas no lado direito e esquerdo, além de um ciclovia compartilhada e passeios para pedestres. Este projeto visa resultar em uma via de alto desempenho, proporcionando um excelente escoamento de tráfego, como também segurança e conforto para seus usuários.

O projeto prevê uma substituição a um antigo sistema por uma nova estrutura viária, que contempla os seguintes itens:

- I) **Canaleta Exclusiva:** Construída para operar as linhas expressas, ou seja, os ônibus biarticulados, a via terá 7,00m de largura com separador de pistas variável, incluindo paisagismo e calçadas nas áreas de transposição;
- II) **Vias Marginais:** As denominadas vias marginais, que são destinadas para os veículos em geral, se encontram as duas vias laterais à canaleta exclusiva, e terão largura de 10,50m, contemplando três faixas para tráfego por sentido, cada uma com 3,50m. As vias serão separadas por separadores de tráfego com canteiros com gramados, tendo sua largura variável. A coleta de águas pluviais será realizada através dos separadores através de tubulação, e na superfície serão efetuadas a implantação e recuperação de áreas verdes;
- III) **Vias Locais:** Antes denominadas vias marginais da BR-476, as atuais vias locais serão implantadas e/ou adaptadas no limite da área de domínio da avenida, servindo para o acesso às atividades lindeiras, sendo que será gradativa sua implantação. As vias terão 7,00m de largura, sendo 5,00m destinado à circulação de veículos, em sentido único, e 2,00m para estacionamento. As calçadas contempladas às margens das vias locais terão 1,50m junto da faixa destinada ao estacionamento e ciclovia compartilhada com o passeio com largura média de 2.50m para o lado do alinhamento predial com acesso obrigatório para a direita. A extensão deste projeto conta com 3,7 Km.
- IV)
- V)

Figura 10 - Ilustração projeto Linha Verde Norte



Fonte: IPPUC.

LINHA VERDE CIC-SUL – LIGAÇÃO COM FAZENDA RIO GRANDE

Por conta do crescimento da cidade, principalmente na região sul de Curitiba, a proposta contempla suprir a demanda de transporte da região, oferecendo maior capacidade e agilidade nos deslocamentos, ligando a metrópole aos municípios de Fazenda Rio Grande – já citado – Mandirituba e Quintadinha a partir da utilização de BRT.

Figura 11 - Proposta Linha Verde CIC-SUL.



Fonte: IPPUC.

Figura 12 - Ilustração da Proposta Linha Verde CIC-SUL.

de Curitiba, com a utilização do modal BRT.

Custo: R\$ 50.000.000,00
Prazo: 1 ano



Fonte: IPPUC.

Hoje o BRT vem sendo uma das melhores alternativas para concretização de novos modais de transporte coletivo, pois tem baixo custo e tempo de implantação, além de abrigar grande número de usuários. No caso da Região Metropolitana

de Ribeirão Preto – RMRP, esta é uma alternativa viável visto a infraestrutura rodoviária já consolidada e os grandes desníveis entre as cidades que a compõe.

INTER 2

Figura 13 - Proposta Inter 2



Fonte: IPPUC.

Este projeto visa abrigar uma espécie de ligeirinho, onde esta linha percorrerá em uma rota radial, efetuando poucas paradas em estações tubo ou terminais, permitindo o aumento da velocidade de deslocamento, diminuindo o tempo de viagem.

A ampliação de sua capacidade se dá pela reestruturação viária do seu itinerário, aumentando a velocidade e a regularidade de serviço. Para este serviço entrar em operação, são necessárias faixas exclusivas, compartilhamento de trechos de canaletas, reforma e reconstrução de terminais de transporte, ampliação e relocação de estações-tubo, alterações geométricas em cruzamento saturados, construção de trincheiras, implantação de binários de tráfego e priorização semaforica. São esperados ônibus articulados com portas em ambos os lados; implantação de faixas exclusivas; fiscalização eletrônica de uso das faixas exclusivas; prioridade semaforica, etc.

Figura 14 - Ilustração Intervenção Urbana para implantação do Inter 2.



Fonte: IPPUC.

Figura 15 - Ilustração Intervenção Urbana para implantação do Inter 2



Fonte: IPPUC.

AUMENTO DA CAPACIDADE DAS CANALETAS Eixo Leste-Oeste e extensão do Eixo Sul.

Figura 16 - Aumento da capacidade das Canaletas Leste-Oeste e extensão Eixo Sul.



Fonte: IPPUC.

Este projeto contempla a implantação do Expresso Tradicional (vermelho) que para em todas as estações, e o Ligeirão (azul), que faz poucas paradas encurtando a viagem entre o bairro e o centro. No total são 24 ônibus que atende cerca

de 70 mil passageiros. Este sistema soluciona o problema de tempo, reduzindo em até 20 minutos quem deseja ir até o centro.

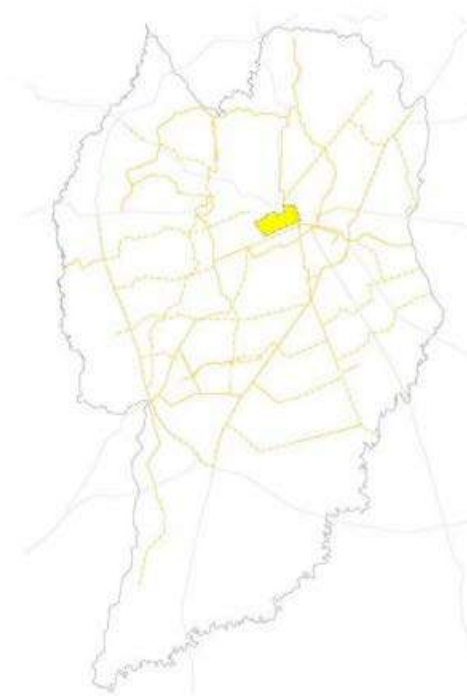
Figura 17 - Aumento capacidade das canaletas.



Fonte: IPPUC.

MOBILIDADE NÃO-MOTORIZADA: CALÇADAS, MOBILIÁRIOS E VIAS CICLÁVEIS.

Figura 18 - Proposta mobilidade não-motorizada.



Fonte: IPPUC.

Este programa visa criar diversas ações que oferecem novos modais para circulação ao pedestre, valorizando o caminhar a pé e de bicicleta. Pessoas com deficiência e os ciclistas são os mais beneficiados com este projeto, pois ele inclui calçadas, ciclovias, ciclofaixas, vias acalmadas, paraciclos, bicicletários e outros projetos capazes de conceder à cidade uma dimensão mais humana. A Via Calma constitui em um Projeto Piloto para a circulação intermodal

nas vidas lentas, e que remete ao Art. 58 do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, onde o Corredor Cultural trata de criar infraestrutura especial para fortalecer a mobilidade a pé e por bicicletas.

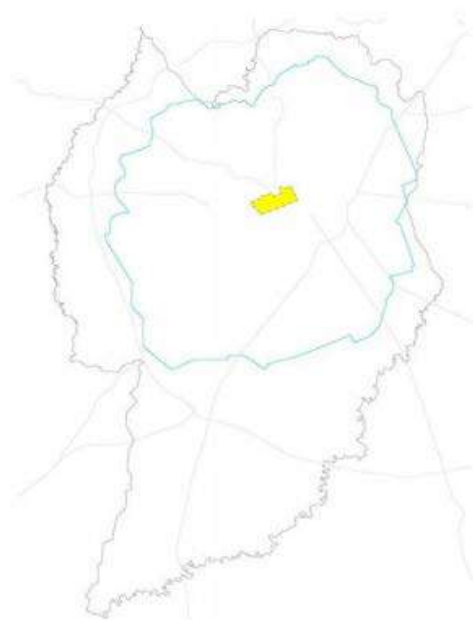
Figura 19 - Itens do Projeto.

Item	Quantidade	Estimativa de Custo	Cronograma
Infraestrutura cicloviária	300 km	R\$ 85.000.000,00	3,5 anos
Calçadas e calçadões	2.054.000 m ²	R\$ 164.000.000,00	3,5 anos
Outras obras e ações		R\$ 101.000.000,00	4 anos

Fonte: IPPUC.

3º ANEL VIÁRIO

Figura 20 - Proposta 3º Anel Viário.



Fonte: IPPUC.

A Prefeitura de Curitiba utiliza a estratégia de criação de anéis viários para a retenção e redistribuição do trânsito em percursos alternativos e perimetrais, evitando deslocamentos radiais e diametrais, e as concentrações e saturação do sistema viário principal nas áreas mais centrais da cidade. Esta proposta contempla a criação de três anéis viários a partir do Centro, requalificando as vias existentes com o objetivo de fazer com que esta sejam utilizadas para trajetos lógicos para os condutores. Já as rodovias de Contorno Norte, Sul e Leste atendem principalmente o trânsito metropolitano e o rodoviário de cargas.

O 1º Anel Viário faz um circuito que abrange oito bairros que circundam imediatamente o Centro, com 13 km de extensão do seu percurso externo. O projeto do 2º anel viário, com extensão de 38 km, apresenta enfoque para o transporte coletivo, promovendo através de obras de infraestrutura e requalificação viária, melhores condições operacionais para a Linha Interbairros II e Linha Direta Inter 2, esta de grande demanda. Quanto ao projeto em pauta – 3º Anel Viário, trata da intenção da Prefeitura de requalificar vias em pista única existentes na periferia urbana de Curitiba, e que compõem um circuito natural com a extensão total de 61,3 km .

CONTORNO SUL

Figura 21 - Intervenção Contorno Sul.



Fonte: IPPUC.

O projeto constitui em uma via composta de duas pistas rodoviárias (DNIT) e uma via marginal sentido Sul-Norte de sentido duplo. A intenção da implantação é a revitalização da marginal existente e a implantação da via marginal Norte-Sul, com extensão aproximada de 10 Km a fim de melhor atender a região que está altamente adensada e com inúmeras indústrias. O projeto contempla, também, a implantação de três novas passagens em desnível e quatro passarelas para pedestres.

OBRAS ESTRUTURANTES DO TRANSPORTE

Figura 22 - Obras estruturantes de transporte



Fonte: IPPUC.

Foram concebidas diversas intervenções a fim de readequar alguns problemas encontradas na rede viária da cidade. A proposta contempla proposta para o sistema viário básico, como obras de reestruturação e requalificação. Dentre as obras, aberturas de vias, solução para nós de trânsito, facilidade de deslocamento, viabilização de novos corredores de transporte, e segurança do trânsito são algumas das propostas apontadas.

Os projetos possuem caráter social e foram distribuídos por toda a cidade, desde obras mais complexas como corredores de ônibus, como obras de pavimentação, implantação de binários de tráfego, etc. Entretanto, de todas as obras propostas, o foco está em qualificar a utilização de transporte coletivo. Ao todo foram mais de quinze ações com este caráter. Na figura abaixo pode-se apreender uma trincheira localizada em um dos cruzamentos da cidade.

Vale ressaltar que obras desta tipologia e escala são de suma importância para a concepção de uma mobilidade sustentável e de longo alcance, que oferta novas possibilidades a todos os cidadãos que desfrutem de tais locais. A cidade, como se sabe, ao decorrer de sua vida passa por grandes transformações, sua população aumenta, os costumes se transformam, e com isso, a necessidade de obras focais auxilia na absorção destes problemas a fim de saná-los.

Figura 23 - Obra de arte contemplada pelo projeto de mobilidade.



Fonte: IPPUC.

PROJETOS ESPECIAIS – Bonde Turístico

O projeto de um bonde turístico para Curitiba foi pensado a fim de contemplar os percursos históricos existentes na cidade, e para tanto utiliza-se da antiga linha de bondes da cidade. A proposta prevê a ligação de Sul-Norte da área central, desde a antiga estação da RFFSA até o Passeio Público.

Para tal iniciativa a prefeitura busca realizar uma PPP

(Parceria Público-Privada) para viabilizar o empreendimento, desde sua implantação até operação. O foco do projeto é alcançar o desenvolvimento da cadeia turística nos moldes de muitas cidades brasileiras. Todo o entorno de onde passa o bonde, como ruas e praças serão revitalizadas, em parceria com o setor privado, e os antigos edifícios passarão por retrofit, transformando-se em edifício inteligentes, visando a dinamização do comércio local.

Algumas premissas do projeto: 1. Atrativo cultural e turístico; 2. Resgate da memória (cultural e histórica); 3. Indução de atividades comerciais e de serviços; 4. Requalificação dos espaços de interesse histórico e cultural (públicos e privados), junto aos itinerários estabelecidos; 5. Articulação com a infraestrutura urbana existente.

Figura 24 - Proposta bonde



Fonte: IPPUC.

A proposta é bem oportuna visto que a cidade possui potencial turístico, e hoje esse tipo de turismo agrega muito ao ambiente onde ele está inserido, principalmente por atrair grande número de pessoas, o que gera emprego e renda a muitas pessoas.

PROJETOS ESPECIAIS – Requalificação da Travessa Nestor de Castro

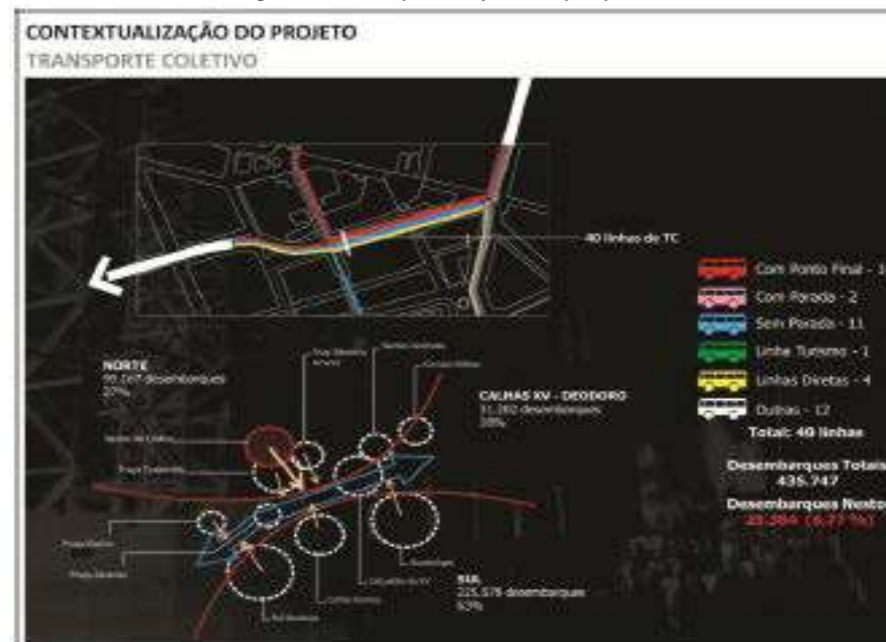
Sob uma ótica mais voltada para a escala do pedestre, mais conhecida como vizinhança, este projeto propõe

mudanças no traçado das canaletas dos ônibus expressos prevista no Plano Diretor de Curitiba para a Travessa, dando-lhe assim uma nova função para a via (circulação de ônibus e automóveis não integrados). Assim, o setor histórico da cidade foi subdividido em dois conjuntos, sendo: Largo da Ordem e Praça Tiradentes. O projeto busca estabelecer um tecido urbano renovado, ressignificando através da paisagem criada entre os equipamentos urbanos, dinamização culturais e econômica e logística de acessibilidade, onde ha o centro de gravidade que norteou a proposta de revitalização da área e seu entorno.

A ideia de construir sobre a via no primeiro trecho, busca criar atratividade pelo uso proposto e estabelecer uma amarração do antigo tecido com os novos níveis de conexão e articulação entre as circulações existentes. As passarelas elevadas proporcionam maior integração entre as circulações, tendo como ponto central a praça coberta e como facilitadores de acesso a estação de ônibus e estacionamento subterrâneos.

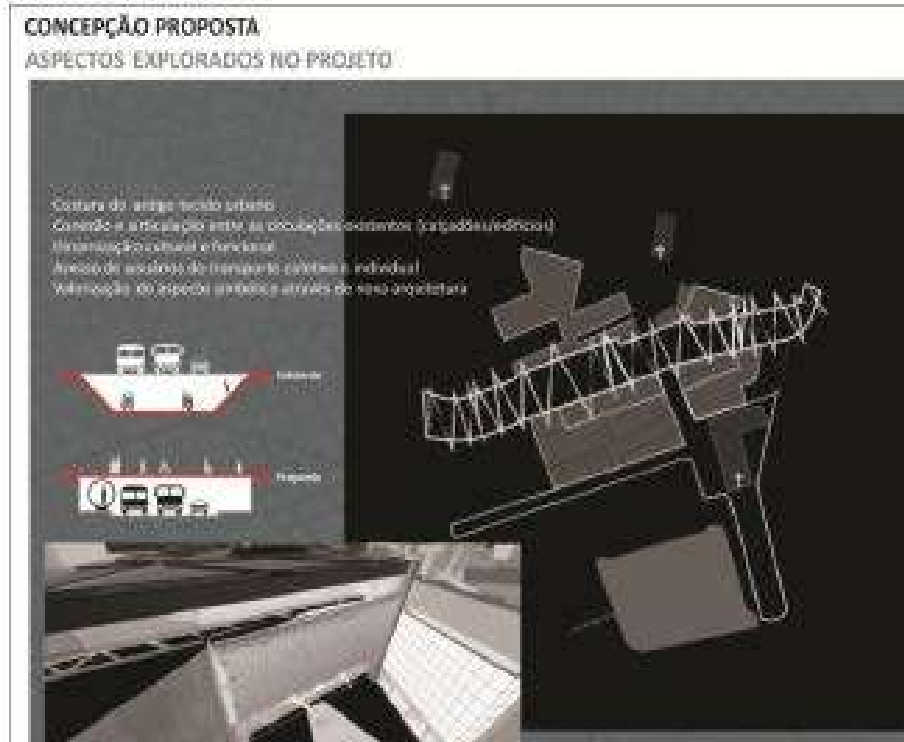
Para eventos ao ar livres e outras atividades relacionadas, a praça descoberta funciona como ponto norteador, expressando a tendência dos centros urbanos e com forte demanda na cidade de Curitiba.

Figura 25 - Implantação da proposta.



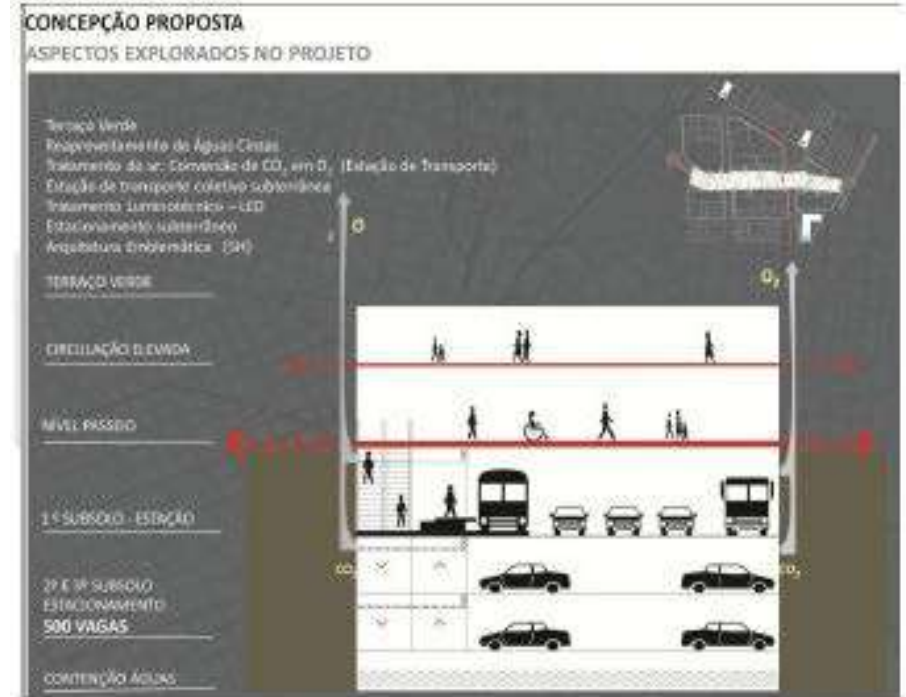
Fonte: IPPUC.

Figura 26 - Implantação proposta via sobreposta.



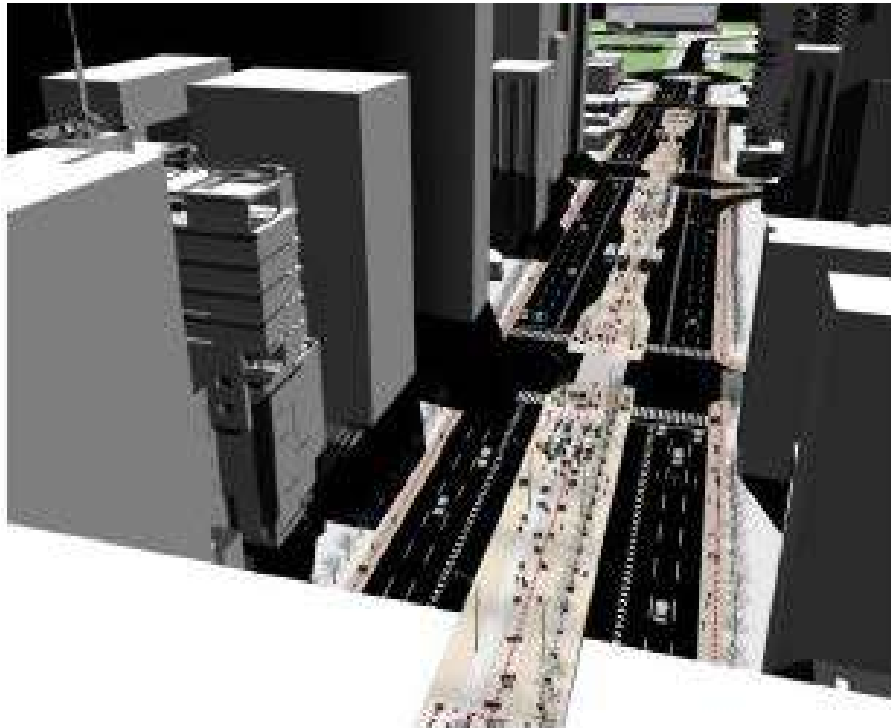
Fonte: IPPUC.

Figura 27 - Ilustração proposta usos e fluxos.



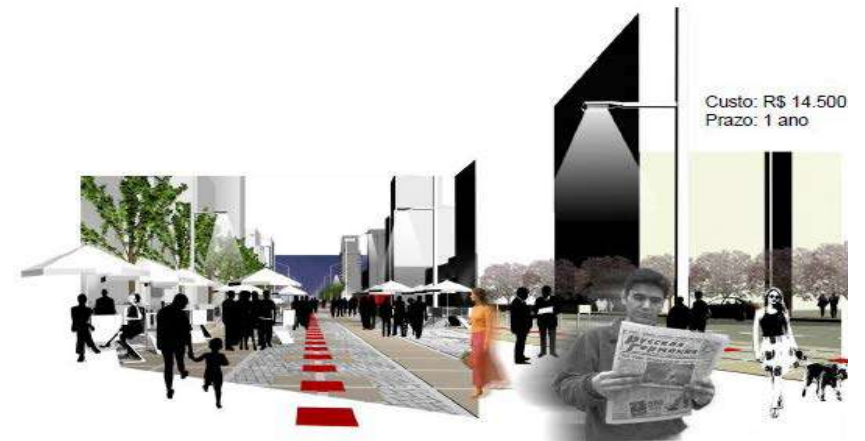
Fonte: IPPUC.

Figura 29 - Proposta grande avenida.



Fonte: IPPUC.

Figura 30 - Proposta calçadão.



Fonte: IPPUC.

PROJETO ESPECIAIS – Terminais de Transporte

Ao todo serão construídos 05 terminais e 01 requalificação, sendo:

- 1) Construção Terminal Central;
- 2) Construção Terminal Tutuquara;
- 3) Requalificação Terminal Guadalupe;
- 4) Construção Terminal Cachoeira;
- 5) Construção Novo Terminal Capão da Imbuia;
- 6) Construção Novo Terminal CIC.

Figura 31 - Proposta terminal.



Fonte: IPPUC.

MONOTRILHO AEROPORTO-RODOFERROVIÁRIA

Figura 32 - Localização Trajeto.



Fonte: IPPUC.

Este audacioso projeto prevê a implantação de um veículo sobre trilhos de média capacidade, conectando o aeroporto, que está localizado no município metropolitano de São José dos Pinhais, e o terminal rodoviário existente no centro de Curitiba.

Para que o sistema funcione como o esperado, ou seja, que este possa operar com velocidade, segurança e atinja assim sua melhor performance operacional é necessária a escolha de um sistema totalmente segregado, onde este está elevado em superestrutura de material como aço, ou concreto armado, tipo monotrilho, de desenho funcional e pouco impactando na paisagem.

Seu trajeto preliminar tem a extensão de 18,8 km, e faz uso de vias públicas existentes:

- Em São José dos Pinhais: Av. Rocha Pombo e Av. das Américas; e,
- Em Curitiba: Av. Mal. Floriano Peixoto, Linha Verde, e Av. Pres. Afonso Camargo.

O trajeto contempla paradas em estações específicas a construir e terminais existentes da RIT - Rede Integrada de Transportes de Curitiba e Região Metropolitana:

- Estação Aeroporto Afonso Pena (projetada);

- . Estação em São José dos Pinhais, (projetada) localização a definir ao longo da Av. das Américas;
- . Terminal de Integração Boqueirão (existente) – Eixo Boqueirão;
- . Terminal de Integração do Carmo (existente) - Eixo Boqueirão;
- . Terminal de Integração Hauer (existente) - Eixo Boqueirão;
- . Estação de Integração Marechal Floriano (existente) – Linha Verde;
- . Estação de Integração PUC / novo Centro de Convenções (a implantar) – Linha Verde;
- . Estação Torres (a implantar) – Linha Verde;
- . Estação de Integração UFPR (a implantar) – Linha Verde;
- . Estação Hospital Cajuru (projetada); e,
- . Estação Rodo-ferroviária (projetada).

Figura 33 - Modelo proposto.



Fonte: IPPUC.

Figura 34 - Dados técnicos.

Custo: R\$ 1.450.000.000,00

Prazo: 4 anos

COMO É O MONOTRILHO

Veículo leve que trafega sobre trilhos elevados.



Fonte: IPPUC.

Ao final desta análise, levando em consideração que o projeto proposto neste trabalho será diretrizes sobre mobilidade urbana para a constituída Região Metropolitana, é muito válido, pois é apresentada diversas ações que se esbarram entre as diferentes escalas em que o organismo metropolitano percorre.

Os projetos, como se sabe, não foi realizado somente pelos entes públicos, mas também privados, estabelecendo parcerias para a concretização das obras e seu funcionamento.

24.

TRANSPORTE METROPOLITANO EM PARIS

O estudo de caso tem por objetivo analisar as linhas de transporte delineadas em Paris, capital da França. A cidade de Paris é a mais populosa de toda a Região Administrativa de Ile-de-France, estando localizada às margens do Rio Sena.

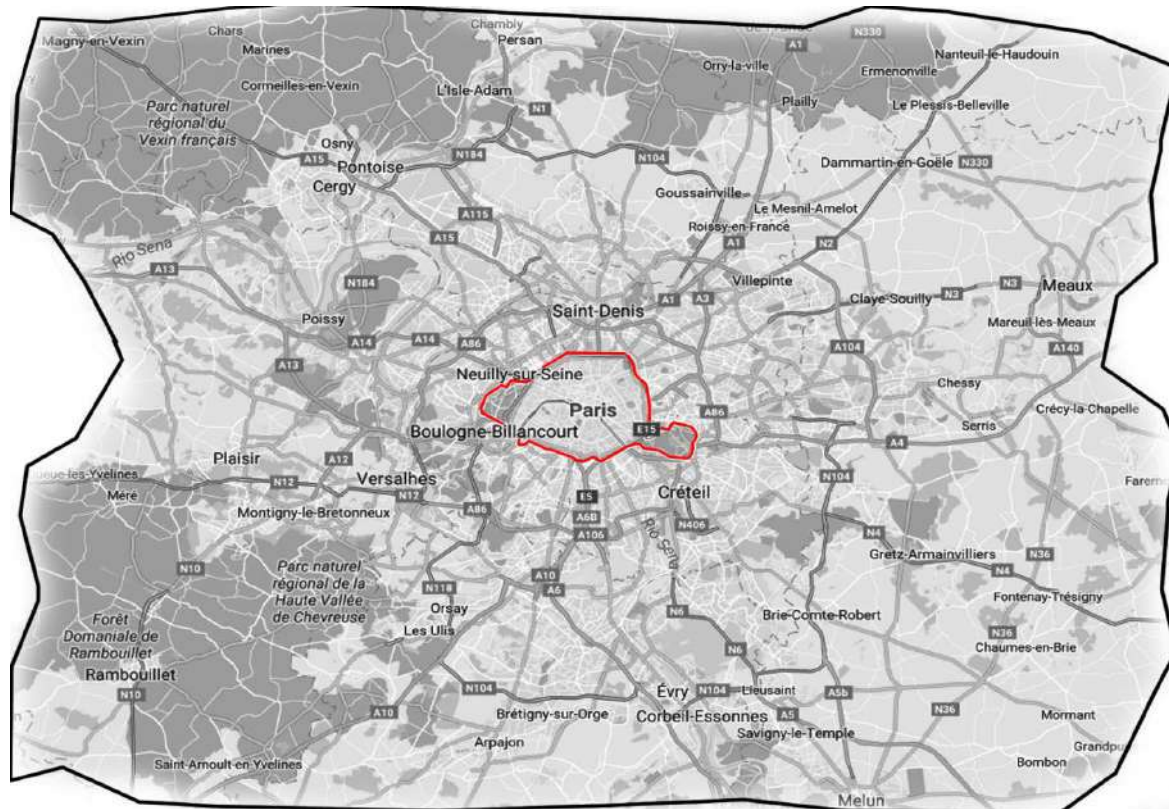
Paris se constitui como principal capital econômica e comercial da França, pois nela é concentrado os negócios relacionados à bolsa de valores e finanças, além de oferecer uma enorme demanda de produtos e serviços. Paris se consolida como uma cidade cosmopolita, atraindo imigrantes de todo o mundo em busca de uma melhor qualidade de vida, contudo, sua população, ao longo dos anos, sofreu um grande aumento. Com isso, sua densidade no que diz respeito à malha viária, é de grande relevância, pois sua rede ferroviária, rodoviária e sua estrutura aeroportuária são de alta densidade de uso, sendo que este último está funcionando com um hub para toda a região europeia, pois seu ponto é de convergência para os transportes internacionais.

Tais fatores tornaram Paris um grande centro urbano com grande aglomerado de pessoas, onde em 2010, sua população passava de 2,2 milhões de pessoas. Sua área metropolitana se desenvolveu de modo avassalador, fora dos limites da comuna original. A população da área metropolitana de Paris é de cerca de 12 milhões de habitantes

, constituindo uma alta densidade geográfica.

Ademais, é importante ressaltar que Paris e as cidades de seus arredores estão intensamente conurbadas, característica importante para a constituição de Regiões Metropolitanas no Brasil, com isso, pensar em meios integrados de transporte é fundamental para garantia de melhor qualidade de vida para a população, oferecendo um transporte de qualidade, integrado, acessível e com baixo tempo de deslocamento.

Figura 35 - Mapa Grande Paris.

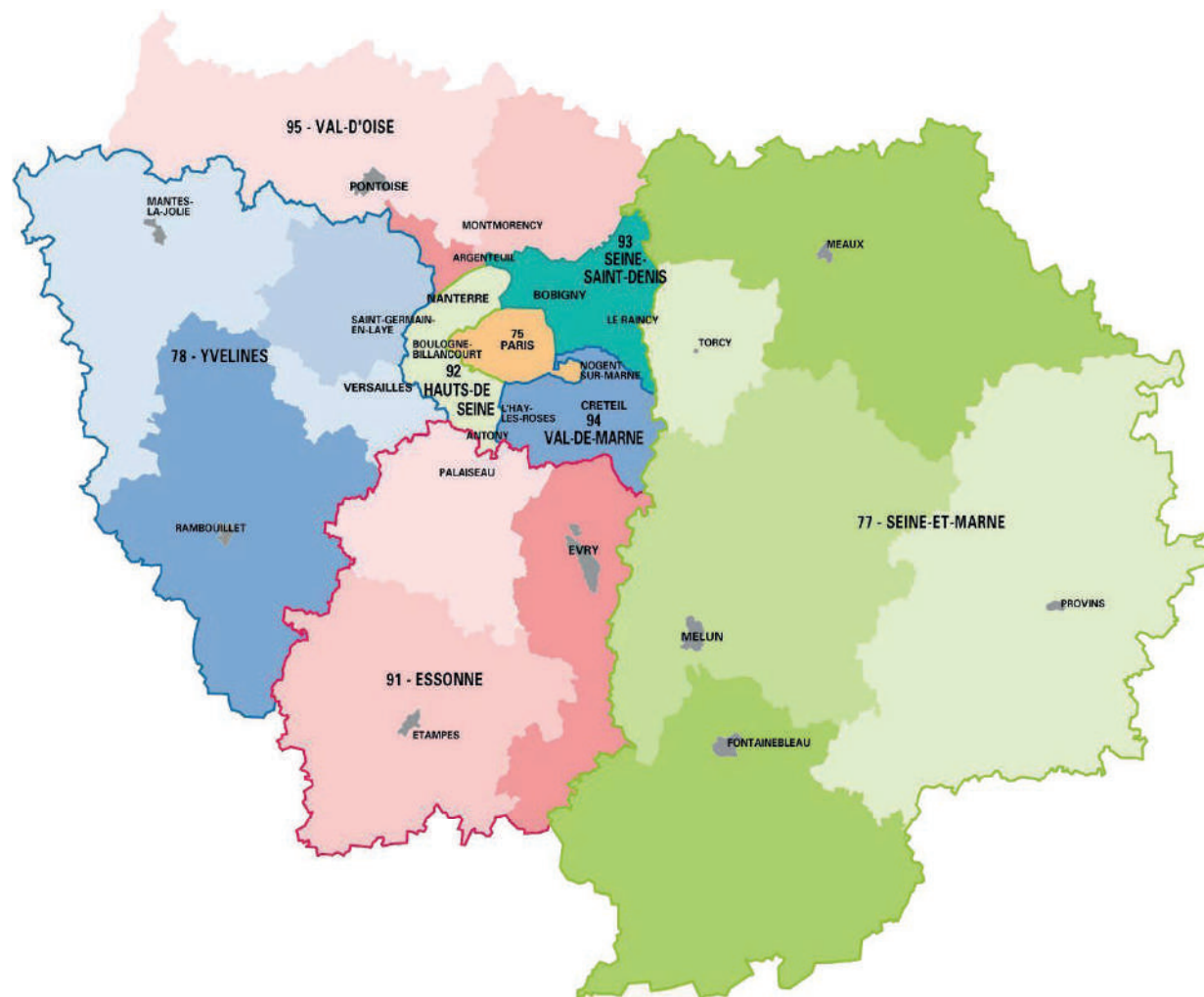


Fonte: Google Maps, editado pelo autor.

Na figura ao lado pode-se verificar toda a grande região metropolitana de Paris, com a área destacada do núcleo entremuros, ou seja, antes de sua expansão. É relevante mencionar que Paris cresceu demasiadamente nos últimos anos, com isso, sua malha viária também cresceu, e passou a demandar fluxos cada vez maiores de veículos, o que ocasionou o surgimento de diversos meios de locomoção através de várias estratégias estabelecidas.

Verifica-se na figura ao lado a subdivisão da região de Paris, subdividida em comunas, constitui em uma região com 1.300 comunas distribuídas em 12.012 km². A cidade de Paris possui 20 comunas (distritos) distribuídos em 105 km². Contudo, verifica-se, então, a dimensão territorial que a região de Paris demanda para gestão e planejamento, bem como pensar nas infraestruturas locais de integração destas, principalmente na questão de mobilidade, pois essas regiões são extremamente conurbadas. Definir e interligar meios de transporte em uma malha urbana já consolidada é um grande desafio para os gestores públicos.

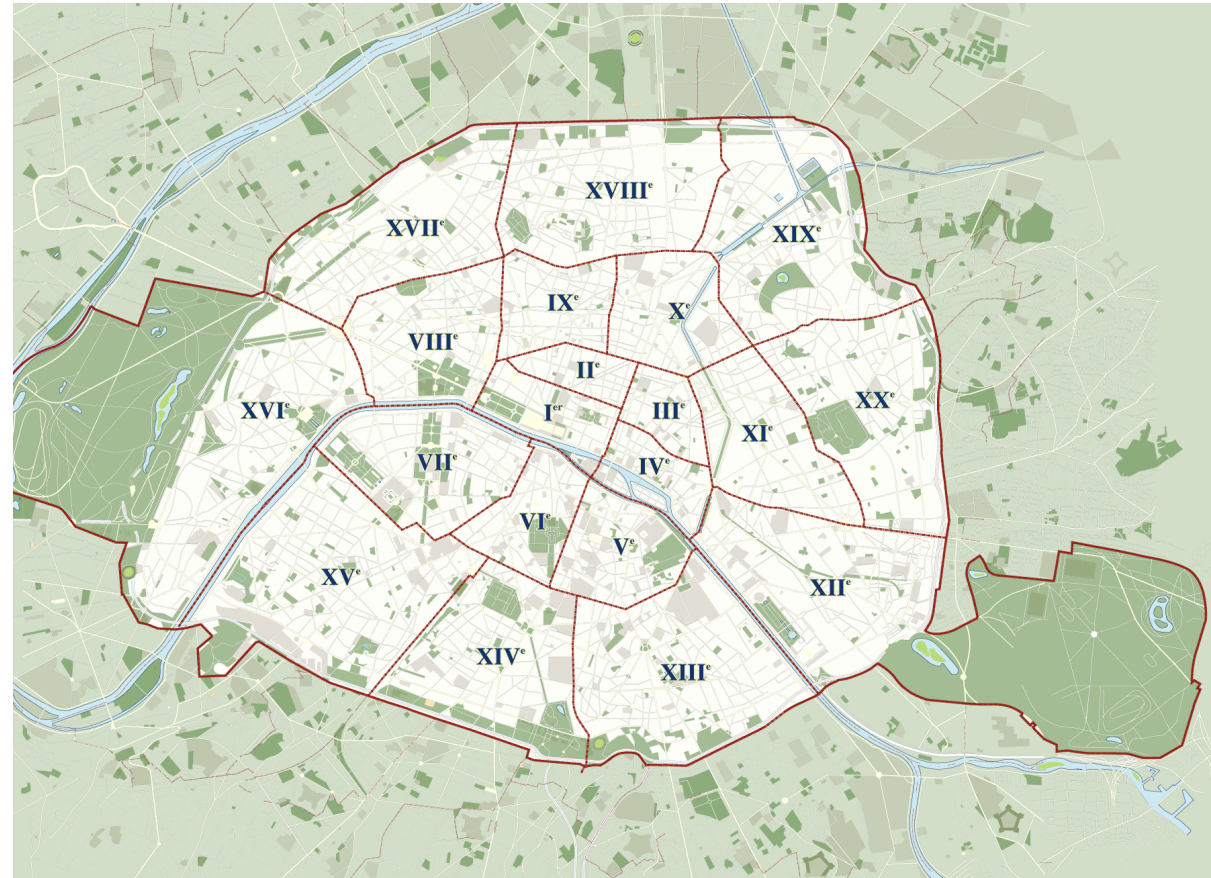
Figura 36 - Região de Paris



Fonte: <http://pt.map-of-paris.com/>. Disponível em: 14.04.2017.

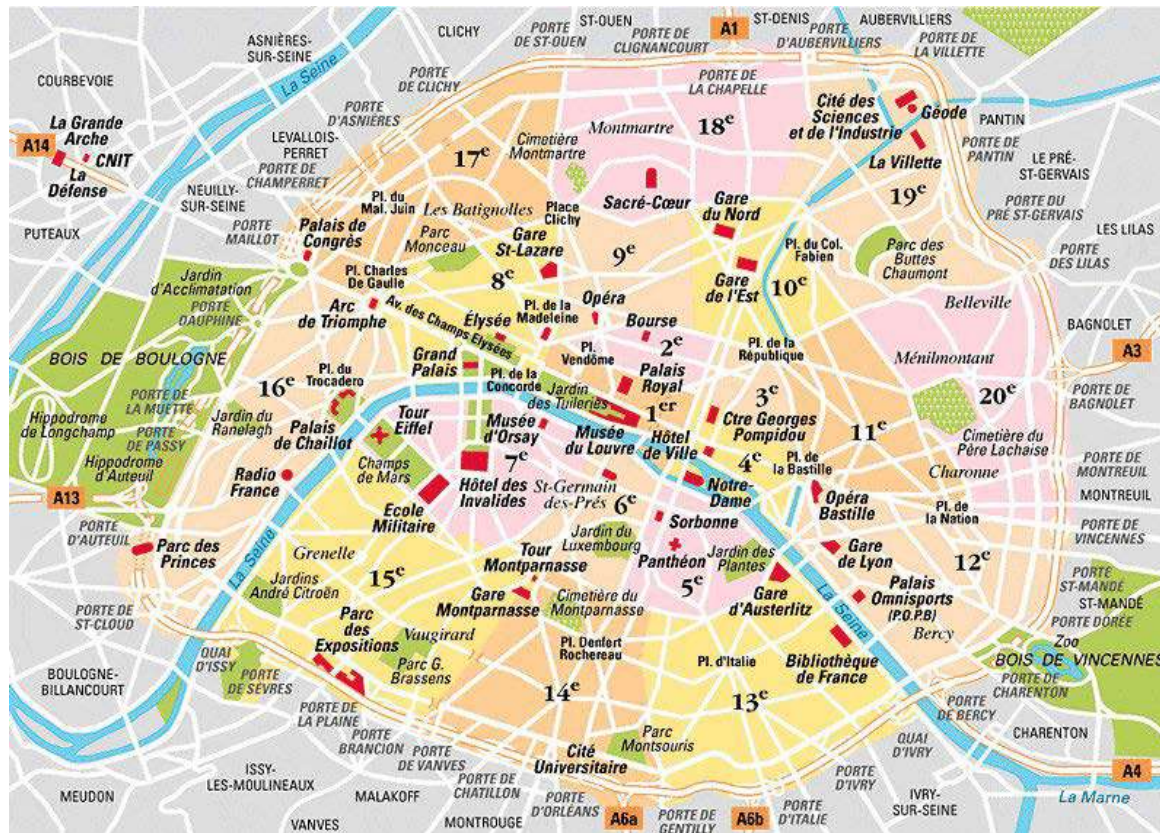
Na imagem ao lado verifica-se a subdivisão de Paris em seus diversos distritos, que são divisões administrativas que compartilham Paris. No total são 20 distritos, ou arrondissements, como são chamados, que fazem parte desta modalidade de planejamento. Conforme a imagem abaixo, são os seguintes distritos: 1) Louvre; 2) Bourse; 3) Temple; 4) Hôtel de Ville; 5) Panthéon; 6) Luxembourg; 7) Palais Bourdon; 8) Elysée; 9) Opéra; 10) Enclos Saint Laurent; 11) Popincourt; 12) Reuilly; 13) Gobelins; 14) Observatoire; 15) Vaugirard; 16) Passy; 17) Batignolles Monceau; 18) Buttes Montmartre; 19) Buttes Chaumont; 20) Ménilmontant.

Figura 37 - Dubdivisão de Paris em distritos



Fonte: <http://pt.parismap360.com/mapa-bairros-paris>. Acesso em: 14.04.2017.

Figura 38 - Bairros de Paris



Fonte: <http://pt.parismap360.com/mapa-bairros-paris>. Acesso em: 14.04.2017

Na imagem acima (Fig. 05), se verifica a disposição dos bairros Parisienses no tecido urbano da cidade, onde o rio Sena está dividindo a cidade em duas partes. No total são 12 bairros que compõem a estrutura urbana da cidade, denominados à seguir:

- Île de la Cité e Île Saint-Louis
- Champs Elysées

- Marais
- Halles, Châtelet e Hôtel de Ville
- Quartier Latin, Saint Germain des Près e Odéon
- Montparnasse
- Montmartre e Pigalle
- Grands Boulevards e Opéra
- Invalides
- Bastille
- Canal Saint Martin
- Père Lachaise e Ménilmontant

No que diz respeito às estruturas de mobilidade, a região de Paris possui quatro meios principais de locomoção, que funcionam de modo independentes e interligados se necessário. O usuário pode realizar seus percursos através de ônibus, metrô, trem e RER.

A rede de ônibus de Paris é gerenciada pela RATP (Régie Autonome

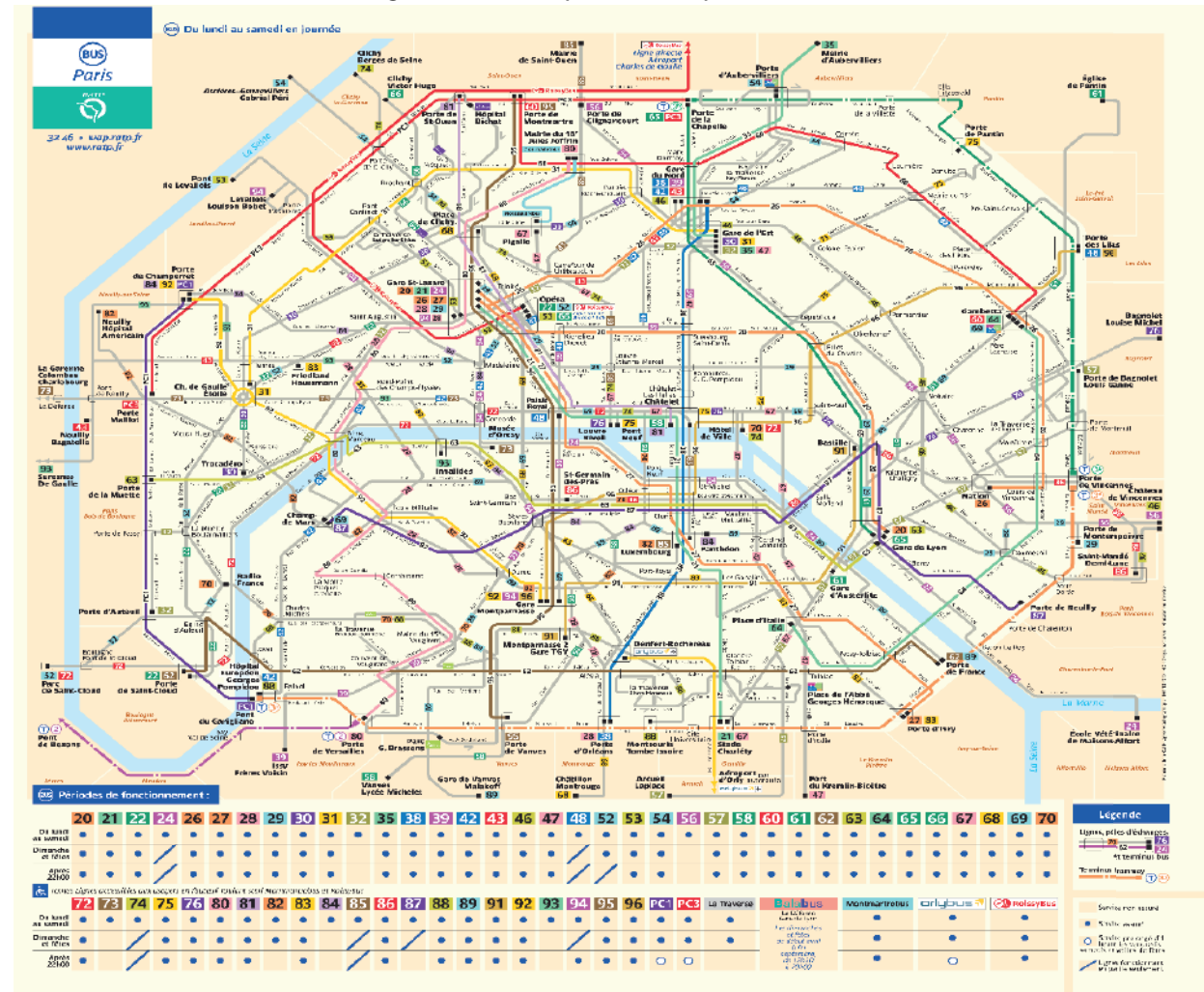
des Transports Parisiens). Sua rede consiste em 400 linhas que atendem cerca de 1,3 bilhões de usuários ao ano. De suas 400 linhas, 353 são regulares e 47 funcionam somente à noite. A rede viária para subsidiar a utilização deste modal se estrutura em 3.861 km.

O transporte noturno é utilizado por 8,5 milhões de usuário anualmente, sendo que este está operando desde 2005 pela RATP e a SNCF (Société Nationale des Chemins de Fer Français). O sistema é composto por 47 linhas, sendo:

- 2 circulares linhas (N01 e N02);
- 37 linhas radiais (N2X, N3x, N4x, N5X, N6X, N12X, N13X, N14X, N15X) a partir de uma estação de trem em paris para os subúrbios;
- de 6 linhas (N11, e N16) conexão de um burgo para o outro, por meio de Paris;
- 2 linhas deanel rodoviário nos subúrbios (N71 e N135), sendo que não têm para atravessar Paris.

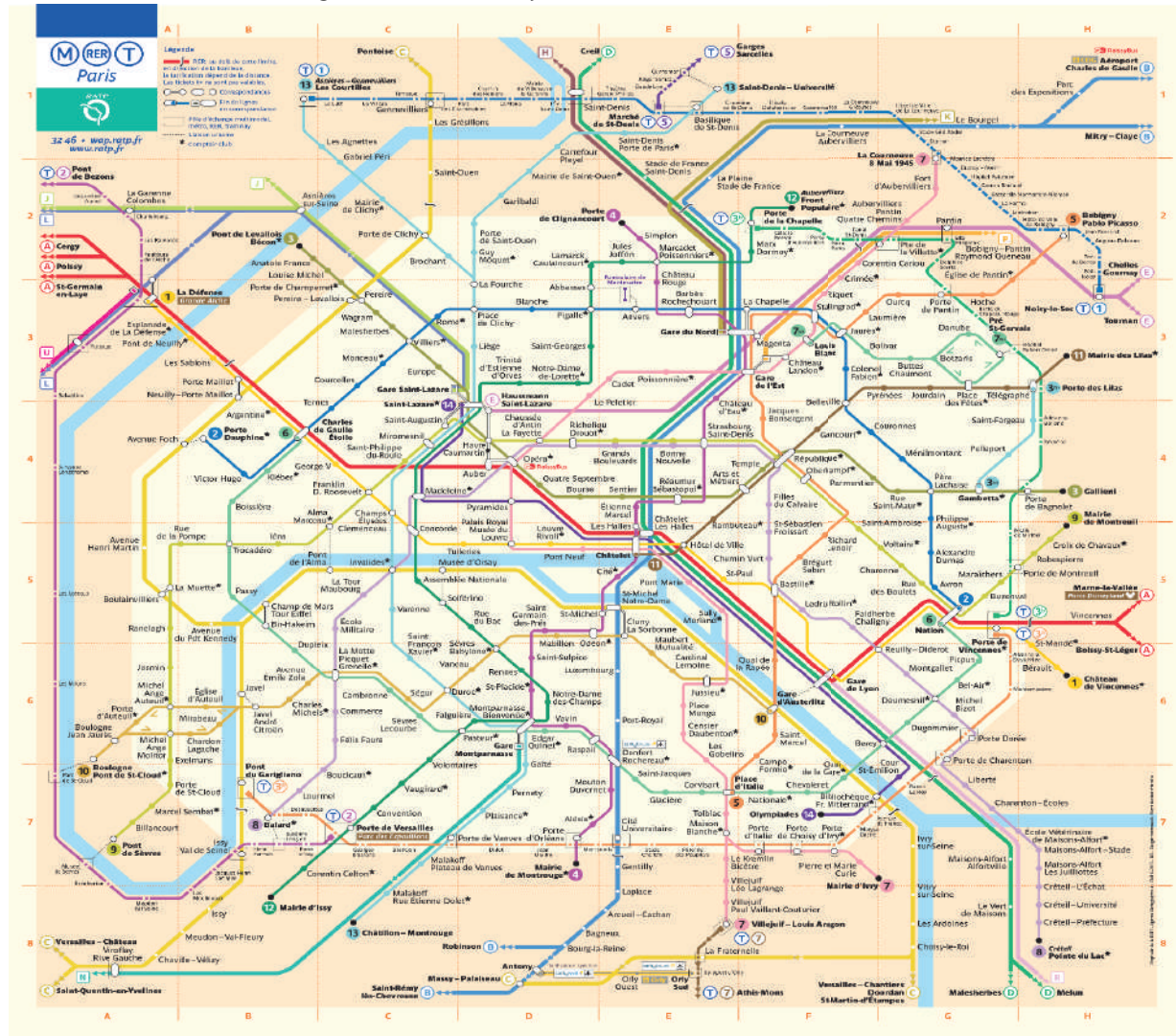
Abaixo está disposta a rede viária de Paris para atender a demanda de transporte sobre pneus diurno e noturno.

Figura 39 - Transporte sobre pneus diurno



Fonte: <http://pt.parismap360.com/mapa-onibus-paris>. Acesso em: 14.04.2017

Figura 41 - Distribuição das linhas de Metro em Paris



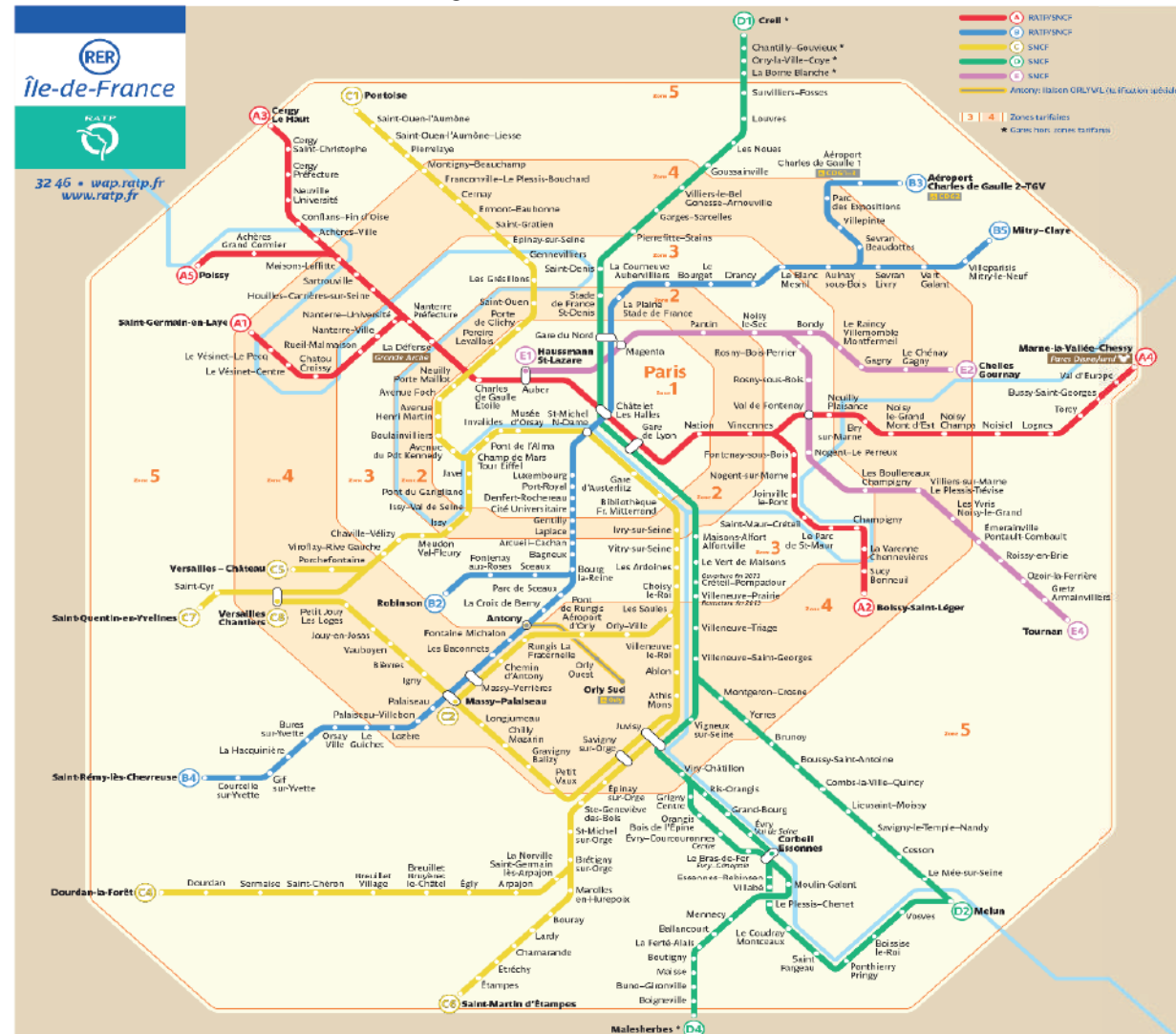
A infraestrutura de Metro em Paris serve a cidade e toda a região, interligada com o trem, carro e ônibus, diurno e noturno. A rede é composta por 16 linhas e 302 estações em uma dimensão de 220 km. A rede é interligada em seu perímetro urbano através das gare . A rede de metro transporta cerca de 1,5 bilhão de usuários anualmente e é operado pela RATP (Régie autonome des transports parisiens).

Sua rede é composta por 16 linhas a seguir:

- Linha 1 : La Défense ↔ Château de Vincennes
- Linha 2 : Porte Dauphine ↔ Nation
- Linha 3 : Pont de Levallois Becon ↔ Gallieni
- Linha 3bis : Gambetta ↔ Porte des Lilas
- Linha 4 : Porte de Clignancourt ↔ Mairie de Montrouge

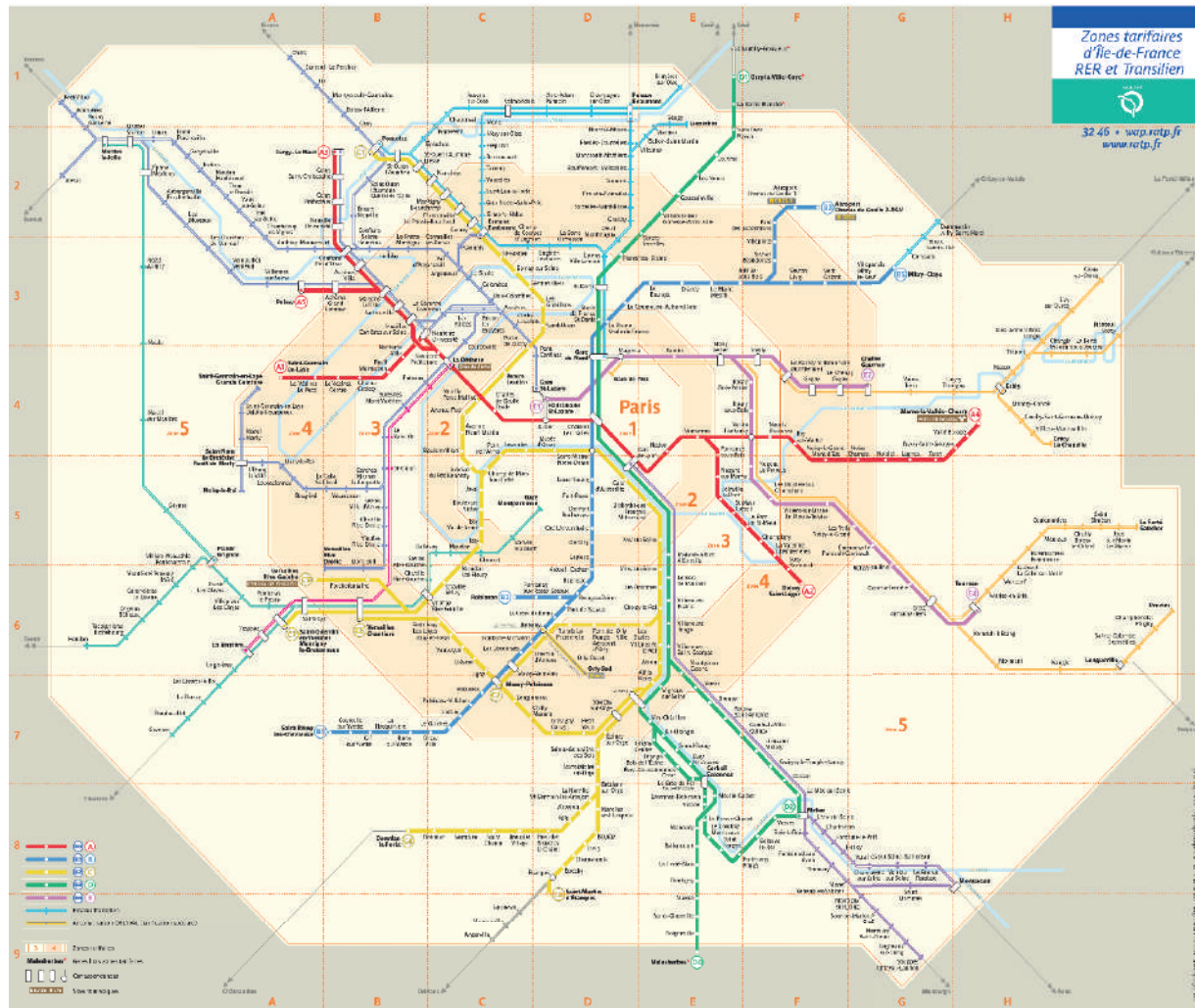
- Linha 5 : Bobigny Pablo Picasso ↔ Place d'Italie
- Linha 6 : Charles de Gaulle Etoile ↔ Nation
- Linha 7 : La Courneuve 8 Mai 1945 ↔ Villejuif Louis Aragon / Mairie d'Ivry
- Linha 7bis : Louis Leblanc ↔ Pré Saint Gervais
- Linha 8 : Balard ↔ Pointe du Lac
- Linha 9 : Pont de Sèvres ↔ Mairie de Montreuil
- Linha 10 : Boulogne Pont de Saint Cloud ↔ Gare d'Austerlitz
- Linha 11 : Châtelet ↔ Mairie des Lilas
- Linha 12 : Front Populaire ↔ Mairie d'Issy
- Linha 13 : Asnières Gennevilliers Les Courtilles / Saint Denis Université ↔ Châtillon Montrouge
- Linha 14 : Gare Saint Lazare ↔ Olympiades

Figura 42 - Linhas RER - Paris



Fonte: <http://pt.parismap360.com/mapa-trem-paris>. Acesso em: 14.04.2017.

Figura 43 - Linhas de Trens em Paris



Fonte: <http://pt.parismap360.com/mapa-trem-paris>. Acesso em: 14.04.2017.

Observa-se nas imagens anteriores a distribuição das linhas de trem da cidade, que servem Paris e toda sua macrorregião. As RER são os trens urbanos de Paris, e os demais são os suburbanos, que integram toda a região, denominados Transilien. A rede é composta por 13 linhas e 514 estações em uma estrutura de 1.875 km.

Os trens urbanos – RER – transportam cerca de 2,7 milhões de pessoas por dia, e funcionam desde 1977. As empresas que operam este sistema são a RATP e SNCF

Sua rede é composta por 5 linhas :

- Linha RER A (RATP / SNCF) : Cergy Le Haut / Poissy / Saint Germain en Laye ↔ Marne La Vallée – Chessy / Boissy Saint Léger
- Linha RER B (RATP / SNCF) : Robinson / Saint Rémyès Chevreuse ↔ Aeroporto Charles de Gaulle 2 – TGV / Mitry - Claye
- Linha RER C (SNCF) : Pontoise /

Versailles Rive Gauche / Saint Quentin en Yvelines – Montigny le Bretonneux ↔ Dourdan la Forêt / Saint Martin d'Etampes

- Linha RER D (SNCF) : Orry la Ville - Coye ↔ Melun / Malesherbes
- Linha RER E (SNCF) : Haussman Saint Lazare ↔ Chelles Gournay / Tournan

Os trens suburbanos, transportam cerca de 2,9 milhões de pessoas por dia, e começaram a funcionar em 1999, e são operados pela SNCF.

Sua rede é composta por 5 linhas de RER (comboio) e 8 seguintes linhas:

- Linha H : Paris Nord ↔ Pontoise / Persan Beaumont / Luzarches / Creil
- Linha J : Paris Saint Lazare ↔ Ermont - Eaubonne / Gisors / Mantes la Jolie / Vernon
- Linha K : Paris Nord ↔ Crépy en Valois
- Linha L : Paris Saint Lazare ↔ Cergy le Haut / Saint Nom la Bretèche / Versailles Rive Droite / Saint Germain en Laye Grande Ceinture / Noisy le Roi
- Linha N : Paris Montparnasse ↔ Mantes la Jolie / Dreux / Rambouillet
- Linha P : Paris Est ↔ Château Thierry / La Ferté Milon / Provins

/ Coulommiers

- Linha R : Paris Gare de Lyon ↔ Montereau / Montargis
- Linha U : La Défense ↔ La Verrière

As gares, que são as principais estações que interligam as cidades da grande região de Paris estão localizadas mais às margens da cidade, e através delas os outros modais de transporte se conectam e distribuem a população à todas as partes da cidade.

Portanto, pode-se verificar que as gares estão localizadas às margens da cidade de Paris, em seu anél viário, sendo que estas são responsáveis por receber seus ônibus intermunicipais, trens e demais meios de transporte metropolitano, e a partir daí, a estrutura interna de transporte é a responsável por realizar os deslocamentos intraurbanos de seus usuários.

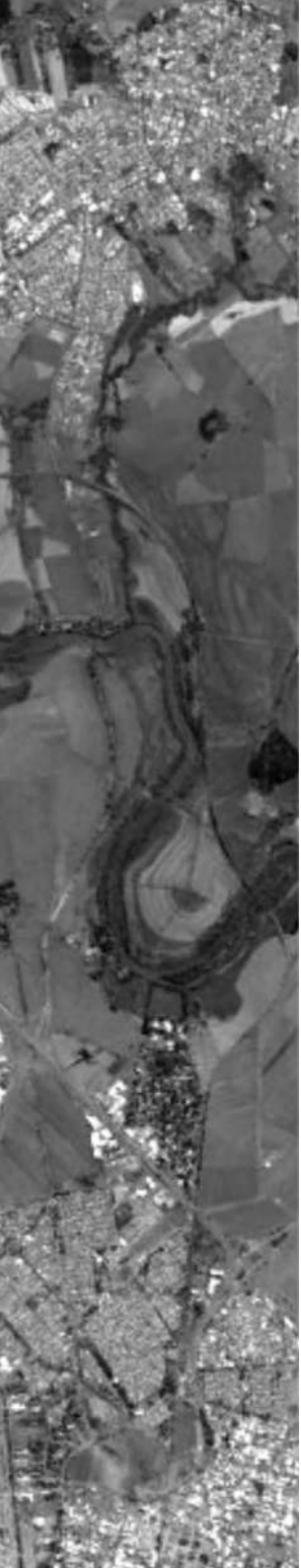
As gares são compreendidas como médias e grandes estações multimodais, que oferecem o cidadão a oportunidade de se deslocar para dentro da cidade de Paris, como também para outras cidades da grande região, ou até mesmo além de seus limites. Ela também é a responsável por realizar a integração entre os principais pontos da cidade, oferecendo linhas específicas para diversos locais, de diversos modos e preços variados.

Sua localização é estratégica pois compreende-se que

os veículos, quando não entram na cidade, deixa seu trânsito interno mais fluído, e não atrapalha sua mobilidade local, sendo que esta já é planejada para funcionar de modo correto, na maioria das vezes, sendo assim, a integração das gares com a rede interna possibilita uma melhor fluidez e qualidade de vida aos usuários que possam desfrutar de meios de transporte mais ágéis, perdendo menos tempo em seus deslocamentos diários.

É de grande importância ressaltar que a experiência de Paris em seu transporte urbano local e metropolitano é válido por sua eficácia e amplitude, porém a cidade é extremamente desenvolvida, concentrando um dos maiores PIB do mundo, e tal desenvolvimento foi alcançado com anos de evolução. A cidade de Ribeirão Preto, apesar de rica e próspera, ainda há muito o que se planejar e executar, e as cidades de sua Região Metropolitana, em alguns casos, ainda são muito carentes de infraestrutura viária básica.

Pensar em uma rede de mobilidade metropolitana na atual conjuntura da RMRP é totalmente diferente de pensar num transporte metropolitano em Paris, contudo, é importante frisar que a partir de tais experiências pensar na integração entre os meios de locomoção é uma alternativa sustentável e de total pertinência, onde fala-se em uma realidade onde poucos possuem seu direito de ir e vir garantido.



3. Análise do Contexto Metropolitano

Instituída em julho de 2016 através da aprovação da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo – ALESP, por meio de Lei Complementar, a Região Metropolitana de Ribeirão Preto, após anos de estudos, vontades políticas e econômicas. Esse marco para a região do interior do Estado apresenta um grande desafio para a região, que agora deverá ser gerida de modo regionalmente integrado.

Figura 44 - A localização da RMRP no Estado de São Paulo.



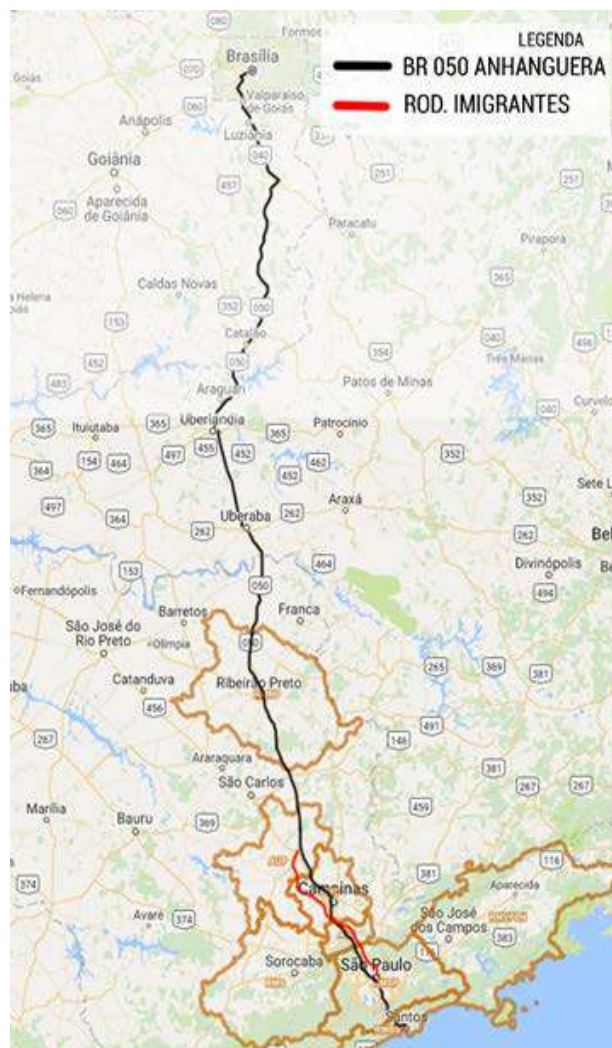
Fonte: Emplasa, 2017.

A Região Metropolitana de Ribeirão Preto engloba 34 municípios do nordeste do Estado, sendo: Altinópolis, Barrinha, Batatais, Brodowski, Cajuru, Cássia dos Coqueiros, Cravinhos, Dumont, Guariba, Guatapar, Jaboticabal, Jardinópolis, Luís

Antnio, Mococa, Monte Alto, Morro Agudo, Nuporanga, Orândia, Pitangueiras, Pontal, Pradópolis, Ribeirão Preto, Sales Oliveira, Santa Cruz da Esperança, Santa Rita do Passa Quatro, Santa Rosa do Vterbo, Santo Antnio da Alegria, São Simão, Serra Azul, Serrana, Sertãozinho, Taiuva, Tambaú e Taquaral.

Como justificativa da a sua institucionalização, foram apresentados estudos técnicos preliminares que apontou o município de Ribeirão Preto como uma unidade regional, sendo polo atrativo para os municípios de seu entorno. A diversidade de serviços e sua posição de centro logístico configurou outra justificativa para sua concretização da região como metropolitana, sendo que esta possui uma extensão viária considerada, ligando toda a região  macrometrópole paulista, além de deter de diversas rodovias que interligam as cidades, estradas vicinais, ferrovias e aeroporto, previsto para se transformar em internacional. Suas rodovias interligam a região com, além de Campinas, São Paulo e Baixada Santista, Brasília e Triângulo Mineiro.

Figura 45 - Eixo que interliga a RMRP à Macrometrópole Paulista, Triângulo Mineiro e Distrito Federal.



Fonte: Google Earth, Edição: O autor, 2017.

Foram identificados que a região não possui conurbação direta, porém suas funções públicas possuem impacto regional, provocando um fluxo pendular de moradores, que realizam seus deslocamentos diários para trabalhar e estudar, como também utilizar de serviços que só se realizam em Ribeirão Preto. Os diversos municípios constituintes revelam características de conectividade em diversos setores de sua estrutura organizacional de cidade, com isso torna a região o principal centro regional localizado à nordeste no Estado.

Para a constituição da região, foram aplicados as seguintes leis:

- Constituição Federal – art. 25, § 3º
- Constituição Estadual – arts. 152 a 158
- Lei Complementar nº 760/94 – estabelece diretrizes para a regionalização do Estado.

Vários fatores foram pontuados, especificadamente, para a criação da RMRP, bem como:

1) Os serviços públicos municipais assumem dimensões regionais, como nas áreas de mobilidade urbana, saúde, saneamento básico (água, esgoto e resíduos sólidos), segurança pública, educação e etc;

2) A criação de uma estrutura de governança interfederativa de

caráter integrado e compartilhado entre os níveis de governo: Estado, municípios e sociedade civil;

3) Do planejamento regional para o desenvolvimento socioeconômico bem como na melhoria da qualidade de vida;

4) A cooperação entre Estado e municípios, no que diz respeito à articulação e integração de seus órgãos e entidades com atuação na região, visando um melhor aproveitamento dos recursos públicos;

5) Utilização dos recursos naturais, culturais e de proteção ao meio ambiente, bem como controle da implantação dos empreendimentos públicos e privados na região;

6) Integração, entre Estado e municípios para organização, planejamento e execução das funções públicas de interesse comum; e

7) Redução das desigualdades sociais e regionais.

Com a execução de tais ações prevê-se, então, muitos benefícios para toda a região, pois as problemáticas serão sanadas conjuntamente, bem como a realização de melhorias, sempre objetivando o bem-estar comum entre as partes.

Em relação a estrutura organizacional, segue estrutura abaixo:

Figura 46 - Estrutura governamental da RMRP.



Fonte: Emplasa, 2017.

O conselho de desenvolvimento é constituído por Presidente, Vice-Presidente e Secretária Executiva (Agência/ Emplasa) e possui caráter normativo e deliberativo, com a presença de 34 prefeitos e representantes do Estado nas funções públicas de interesse comum. Há a participação paritária do conjunto dos municípios em relação ao Estado.

O conselho de desenvolvimento possui a função de se definir as funções públicas de interesse comum, entre os seguintes campos funcionais, sendo que este trabalho será com enfoque no item 2:

1. Planejamento e uso do solo;
2. **Transporte e sistema viário regional:**
 - **Planejamento: Estados e municípios**
 - **Operação: Estado (Empresa Metropolitana de Transporte Urbano – EMTU)**
3. habitação;
4. Saneamento ambiental;
5. Meio ambiente;
6. Desenvolvimento econômico;
7. Atendimento social;
8. Esportes, lazer e cultura;
9. Planejamento integrado da segurança pública (Gamesp);
10. Recursos hídricos;
11. Defesa civil e
12. Serviços públicos em regime de concessão ou prestados diretamente pelo Poder Público.

No que diz respeito ao conselho consultivo, que possui caráter importante na composição da estrutura organizacional, onde é ele o responsável pelas seguintes atribuições:

- 1). Elaborar propostas representativas dos municípios e da sociedade civil, a serem deliberadas pelo Conselho de Desenvolvimento;
- 2). Propor a constituição de Câmaras Temáticas e de Câmaras Temáticas Especiais;
- 3). Opinar, por solicitação do Conselho de Desenvolvimento, sobre questões de interesse da RM de Ribeirão Preto.

A composição do conselho é feita pelo Poder Executivo Municipal e Estadual, Poder Legislativo dos Municípios que integram a RM de Ribeirão Preto, Poder Legislativo Estadual e Sociedade Civil.

Dentre as competências do conselho consultivo, destaca-se a possibilidade de propor câmaras temáticas e câmaras temáticas especiais, que se configuram como sendo os eixos de ação a serem discutidos pela região. As câmaras temáticas são voltadas ao estudo e discussão das funções públicas de interesse comum, enquanto as câmaras temáticas especiais se configuram como sendo voltada à execução de um programa, projeto ou atividade específica.

Entretanto, para a gestão e ação da Região Metropolitana, o papel da Agência Metropolitana é de suma importância, pois que irá gerir todo os projetos e ações a serem executadas na região. A agência é uma entidade autárquica, que deve ser criada por lei complementar pelo Estado, e é totalmente vinculada à Casa Civil.

Dentre suas funções, cabe destacar o assessoramento técnico e administrativo ao Conselho de Desenvolvimento, promover a integração do planejamento e da execução das funções públicas de interesse comum, elaborar planos, programas, projetos e atividades de interesse comum aos entes da região.

Na RMRP ainda não há a criação de uma agência metropolitana até o momento – abril de 2017 – sendo que está prevista sua constituição até o final deste ano, portanto, a Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano – Emplasa, está atuando na região executando as funções que deverão ser de competência da futura agência até que esta seja instituída.

No entanto, para a elaboração das propostas e ações metropolitanas, é necessária a criação de um Fundo Metropolitano, sendo que este é responsável por financiar e investir em planos, programas, projetos e obras de interesse da RMRP. O fundo é criado através de um decreto, e é totalmente vinculado à agência metropolitana para a aplicação destes recursos. O fundo possui um conselho de orientação, que é composto por 4 representantes do Conselho de Desenvolvimento e 2 Diretores da Agência Metropolitana.



4. Contexto Geral

A RMRP possui caráter significativo frente ao Estado, pois de acordo com os números, a região possui grande relevância em diversos aspectos como PIB, demografia, área e sua produção em sua totalidade. Se configura como fator de interesse a clareza nas diferenças encontradas na região, que vai desde às questões culturais como de desenvolvimento econômico, passando pelos três setores principais: primário, secundário e terciário.

Os dados que foram utilizados para a justificativa na constituição da região metropolitana foram de: sua população, estimada de 1,6 milhão de habitantes (3,7% do Estado e 0,81% do país), segundo dados estimados de 2014 do IBGE, ocupa um território de 14,8 mil km² (5,96% do Estado e 0,17% do país). O Produto Interno Bruto (PIB) também é expressivo, atingindo R\$ 48,38 bilhões, de acordo com dados de 2013, representando 2,93% do PIB do Estado e 0,94% do PIB brasileiro.

As principais autoridades que estão envolvidas no processo, há um consenso que a região apresenta muitas questões de caráter metropolitano, e que alguns temas possui um raio de abrangência que envolve todos os municípios da RMRP, enquanto outros possuem configurações de menor alcance, se constituindo de caráter sub-regional.

A cidade de Ribeirão Preto, que se constitui na cidade central, apresenta alto grau de polarização através de sua característica, de certo modo, cosmopolita, pois oferece uma

diversidade enorme de serviços, de básicos aos mais sofisticados. Segundo estudos do IBGE e do Relatório de Campo realizado pela Emplasa para a constituição da RMRP, a procura por esses serviços induz um fluxo de uma população flutuante de 400 mil pessoas. Somando-se a população de aproximadamente 700 mil pessoas com mais este apresentado, a priori há um impulso na economia do município que favorece todo o mercado, mas num segundo momento cria-se uma sobrecarga sobre as redes infraestruturais da cidade, que em contrapartida deixa de oferecer serviços de qualidade e bom atendimento a todos, principalmente nas áreas de saúde e transporte.

Pode-se identificar que há uma gama bem diversificada no oferecimento de serviços na cidade, caracterizando a vocação da região como diversificada. O município de Sertãozinho possui destaque por ter um parque industrial muito significativo para a região, correlacionado à indústria sucroalcooleira. A cidade de Jaboticabal, por exemplo, se caracteriza como centro de polarização sub-regional pela presença da UNESP, Instituto de Zootecnia, indústrias ligadas a medicina veterinária e comércio diversificado, incluindo shoppings centers. O município de Mococa, faz fronteira com o Estado de Minas Gerais, onde nesta porção do território há uma grande movimentação. A região possui relevos consideráveis, com isso a terra se torna menos apta às atividades agrícolas mecanizadas, possuindo assim uma maior diversificação de atividades agrícolas, que não são

mecanizadas. Nas cidades limítrofes à Mococa não há uma boa estrutura viária, dificultando assim seu acesso à Ribeirão Preto por conta das viagens mais demoradas, com isso a busca por produtos mais diversificados ocorre na cidade de Mococa.

Embora os estudos realizados até o presente momento não apontem uma conurbação física entre as cidades da região, verifica-se uma forte conurbação social, de bastante expressão, estabelecendo relações invisíveis em nosso paradigma territorial de regiões metropolitanas.



5. Mobilidade Urbana da RMRP

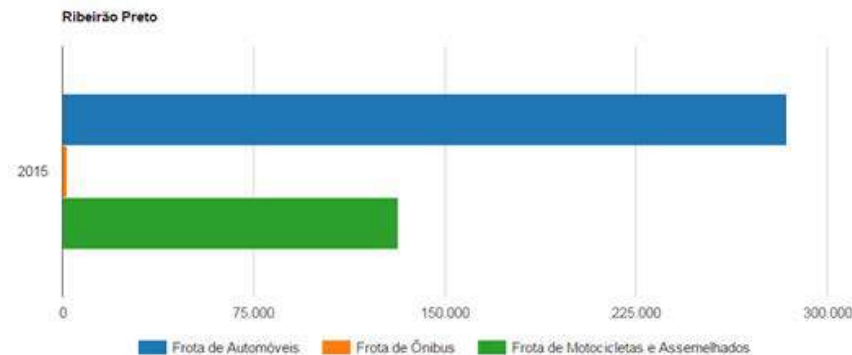
Em relação à mobilidade urbana, os estudos realizados para o relatório preliminar apontaram um fluxo pendular na direção de Ribeirão Preto, sendo estes mais intensos em cidades mais próximas, como Sertãozinho, Jardinópolis, Serrana, Cravinhos e Brodowski. Em média, as viagens duram em torno de 40 minutos, envolvendo duas tipologias de linhas, sendo as suburbanas, para chegar até a cidade, e a urbanas, que partem do centro às outras localidades de seu destino. Segundo dados da Transerp, as linhas intermunicipais possuem distância limitadas a 70 km com custo acessível para viagens diárias, normas de segurança mais rígidas e se diferem das linhas rodoviárias.

A problemática mais presente neste contexto é sobre o destino final das linhas intermunicipais, que é a rodoviária e seu terminal suburbano e, com isso, além da sobrecarga que causa na malha viária, faz com que o usuário pague nova tarifa, através de integração, para chegar em seu destino com um ônibus urbano, ou seja, paga-se duas vezes. No interior da cidade, o transporte público coletivo possui uma rede com tarifa única, onde pode embarcar em qualquer abrigo de ônibus da cidade no período de 1h20min. O estudo identificou alguns desafios que devem ser enfrentados atualmente, como a presença de linhas clandestinas suburbanas e a limitação que o terminal suburbano tem, pois sua capacidade de acesso já é deficiente, principalmente em horários de grande movimentação.

Os deslocamentos diários são decorrentes de diversas atividades que são alvos de polarização, como serviços ligados a educação, saúde, comércio, entretenimento e cultura. Tais serviços são procurados por residentes de toda a região, o que faz com que se aumente o fluxo na malha viária da cidade e, principalmente, o que vem ocasionando congestionamentos frequentes na cidade.

Para solucionar algumas problemáticas referentes à logística de transporte, a administração de vários municípios implanta linhas específicas para atingir determinados equipamentos, como o Hospital das Clínicas e as Universidades da cidade. O uso dessas linhas é específico para determinado usuário por meio de comprovação do usuário através de atestados fornecidos pelas instituições. Em casos graves, no que diz respeito à saúde, o transporte é realizado por ambulâncias. E em casos de menos urgência, por meios de vans ou ônibus, o que torna as opções mais viáveis para a administração dos municípios.

A cidade de Ribeirão Preto possui a 3ª maior frota de carros do Estado de São Paulo, e de acordo com o índice do IBGE, e há em média 2 pessoas para cada veículo particular na cidade, sem contar os da população flutuante, com isso, fica nítido o motivo da ineficácia da infraestrutura existente, pois há mais demanda do que as redes conseguem suportar.

Gráfico 1 - Distribuição de modos de transporte

Fonte: SEADE, 2015.

A frota de veículos em Ribeirão Preto se resume em, aproximadamente, 286.891 automóveis particulares, 1.784 ônibus e 134.083 motocicletas, somando, incluindo demais modais, o total de 505.903 ou seja, há um número de automóveis particulares na cidade muito elevado, o que prejudica a ação sobre mobilidade interna na cidade.

Figura 47 - Deslocamentos pendular de pessoas na região de Ribeirão Preto

Fonte: IBGE, 2015.

De acordo com dados do IBGE, os motivos de trabalho e estudo deslocam cerca de 45 mil pessoas das principais

cidades da região até Ribeirão Preto, ou seja, o número é de grande significância e abrange 6 das 34 cidades do município. Além dos motivos básicos, que são esses, outros podem ser elencados como fatores que deslocam grandes massas, como: lazer e saúde, já que há serviços especializados que são oferecidos exclusivamente na cidade, principalmente nos setores mencionados, e aquelas pessoas que precisam cuidar da saúde, realizando procedimentos cirúrgicos e atendimento com especialistas.

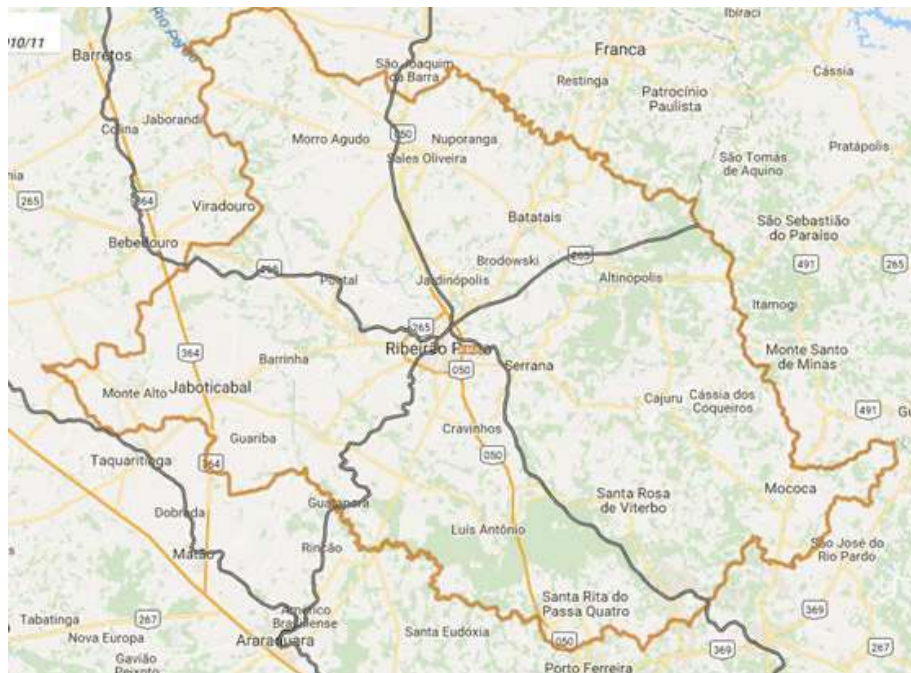
Os municípios da RMRP atualmente se deslocam através dos ônibus intermunicipais que são oferecidos por diversas empresas, vã, que é conhecido como sendo um transporte mais barato e irregular, e principalmente, pelos veículos particulares, sendo carros e motos. Os habitantes que vem pelos eixo Sertãozinho-Ribeirão, ou Cravinhos-Ribeirão, precisam pagar pedágio para acessar a cidade, gerando assim mais um obstáculo, o custo. O plano de mobilidade de Ribeirão Preto não contempla a dimensão regional, onde busca apenas sanar uma problemática interna, sendo assim, um plano regional será de suma importância, para que depois as cidades que possuem seus planos de mobilidade aprovados readéquem de acordo com o proposto.



6. Caracterização Territorial da RMRP

Para a compreensão da RMRP como um todo uma série de estudos se fazem necessários para a obtenção de um diagnóstico da região, para que assim se possa estabelecer estudos capazes de oferecer diretrizes de mobilidade urbana multimodal. Os dados utilizados são de acordo com os institutos IBGE e SEADE, que são os responsáveis pelos levantamentos no Brasil e Estado de São Paulo.

Figura 48 - Rede Ferroviária da Região Metropolitana de Ribeirão Preto.

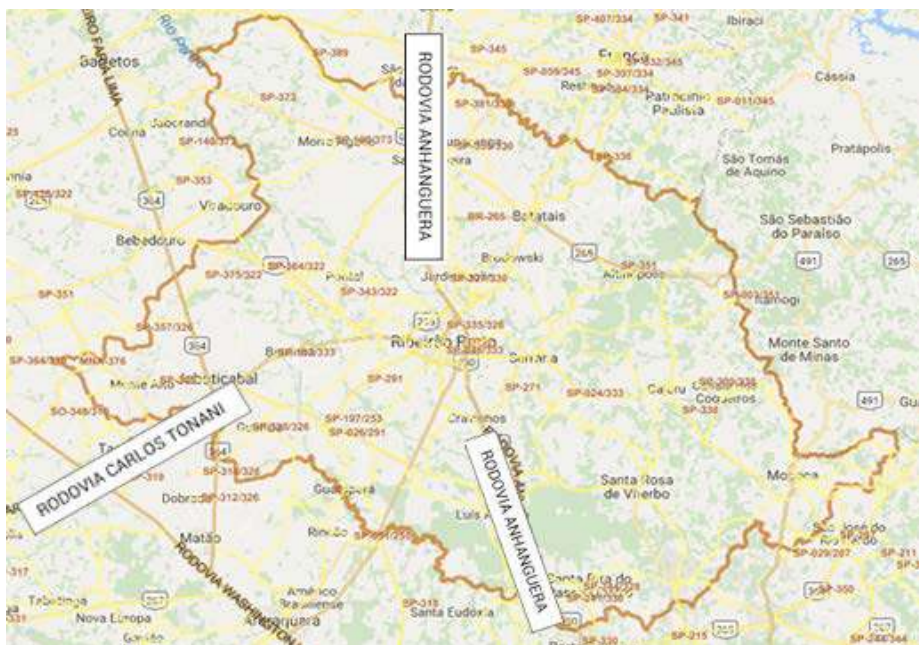


Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Pode-se observar que a região possui uma grande rede ferroviária que permite com o que haja um deslocamento alternativo ao rodoviário no quesito cargas, e seu nó se dá na cidade de Ribeirão Preto, cidade polo da RMRP.

Apesar de existir uma malha ferroviária de grande interesse, pouco é explorado pelo município, ficando a cargo de empresas privadas explorar este meio de transporte sustentável e já implantado. Esta poderia ser uma das alternativas para a consolidação de um plano de mobilidade regional que contemple diversos modais como alternativas de transporte de pessoas, bens e serviços de toda a região, porém grande parte dos trilhos e sua infraestrutura já foram removidos, sendo que os únicos que podem ser reaproveitados se encontram no eixo Ribeirão Preto – Sertãozinho, que serão utilizados.

Figura 49 - Rede Rodoviária da Região Metropolitana de Ribeirão Preto.



Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Na imagem acima se tem toda a disposição da malha viária metropolitana, bem como os principais eixos, sendo a Rodovia Anhanguera e a Carlos Tonani em maior destaque. A rodovia Anhanguera é o principal eixo rodoviário que interliga a região à Capital do Estado e ao Porto de Santos, com isso sua importância é notável nacionalmente. Outras estradas e rodovias importantes estão dispostas na figura 18, e elas são as que exercem a função principal de estabelecer conexões dentro da RMRP. A cidade, por ser centro econômico de relevância

nacional, possui um sistema viário bem consolidado e com infraestrutura de qualidade, porém essas redes se confrontam no deslocamento diário pela busca de produtos e serviços que não se encontram em todas as cidades, que é no quesito que Ribeirão Preto possui seu protagonismo.

A rede rodoviária é extensa e de grande qualidade, porém só é explorada para veículos individuais, esquecendo assim os demais modais que por elas poderiam passar. Com a consolidação da RMRP, é de se pensar na proposição de uma nova estrutura que contemple novas modalidades de transporte, onde para que sua implantação ocorra deve-se garantir o apoio principalmente da administração pública, que deveria ser a principal interessada no processo.

Figura 50 - Rede Rodoviária X Ferroviária da Região Metropolitana de Ribeirão Preto.

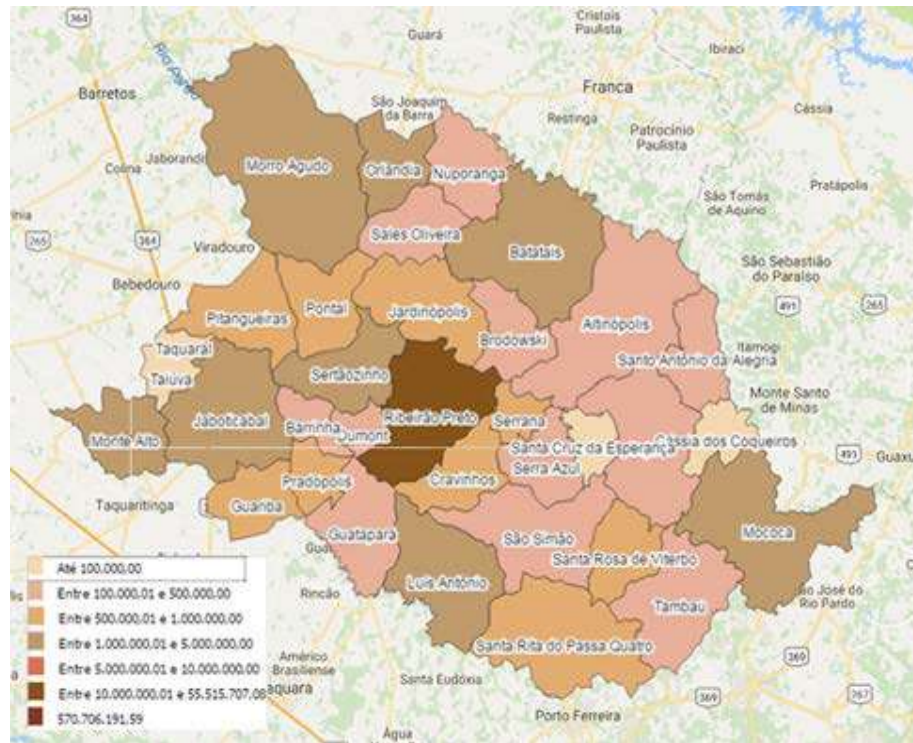


Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Na imagem acima verifica-se a rede ferroviária e rodoviária da Região Metropolitana de Ribeirão Preto, sendo que será esta malha viária a responsável por realizar todos os deslocamentos da região. Na figura 50 pode-se observar a sobreposição das malhas ferroviárias e rodoviárias, e vê como se dá sua distribuição em toda a região. Nota-se que a malha ferroviária, que constitui em uma rede de transporte de bens e produtos, parte de um centro, que é Ribeirão Preto, e a partir

daí se dissemina à todas as direções no Estado, principalmente para a Capital, onde posteriormente se direciona para o Porto de Santos, que está situado da cidade de Santos, Capital da Região Metropolitana da Baixada Santista, ou seja, pode-se verificar a relação com duas três grandes Regiões Metropolitanas, sendo: Campinas, São Paulo e Baixada Santista.

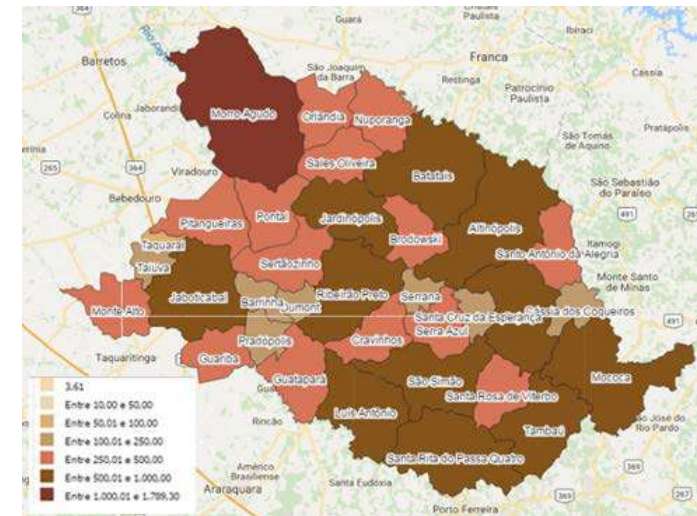
Figura 53 - PIB 2013 (em mil reais).



Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

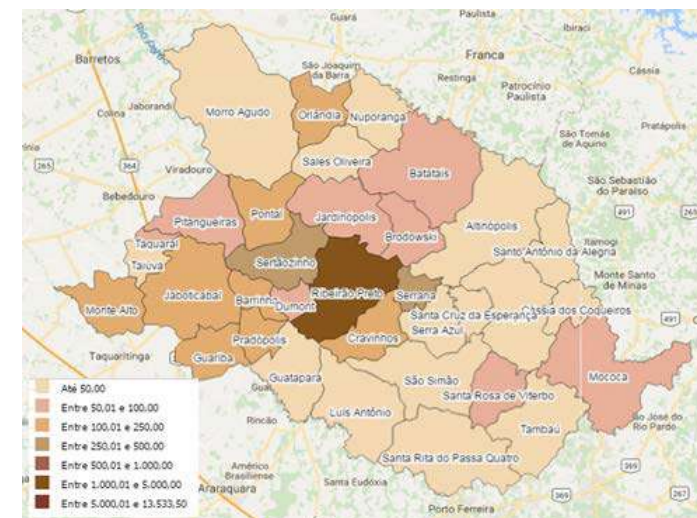
Já o PIB de modo geral, possui grandes variáveis entre as cidades, sendo que Ribeirão Preto é a que concentra maior riqueza, ultrapassando os 500 milhões de reais. Cidades menores como Cássia dos Coqueiros, Santa Cruz da Esperança, Taiúva e Taquaral possuem os menores PIBs da região.

Figura 54 - Área Territorial em 2014 (km²).



Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Figura 55 - Densidade Demográfica (em hab/km²).

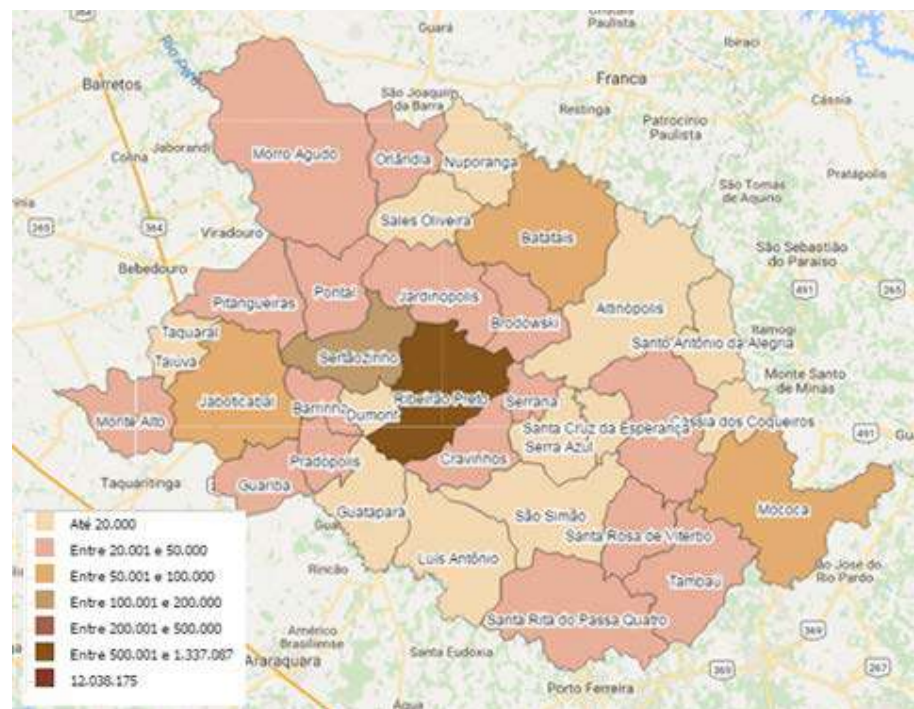


Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

As figuras 54 e 55 apresentam a dimensão territorial da cidade, e sua densidade populacional, respectivamente. Esta análise é de grande importância pois a área territorial é de determinante tanto para o estabelecimento de áreas de produção bem como expansão da população e sua capacidade de comportar esse crescimento, os chamados vetores de crescimento. A maioria das cidades da região possuem grandes extensões territoriais, mesmo aquelas com pequenas populações. Ribeirão Preto perde protagonismo nesse sentido, pois em extensão territorial a cidade polarizadora não é a maior. Já no diz respeito à densidade demográfica, a cidade de Ribeirão Preto possui seu protagonismo frente às outras, sendo a que concentra maior número de pessoas por km², definindo grandes aglomerações de pessoas. Um aspecto que vale destacar é que muitas cidades possuem densidade mínima, ou seja, de 50 pessoas por km², porém essas regiões possuem vastas áreas livres, não urbanizadas e até mesmo rurais.

Muitas cidades possuem vastas extensões de terras, porém poucas são realmente utilizadas ou pertencem ao poder público, grande parte de toda as glebas da cidade pertencem às famílias tradicionais da região e grandes produtores, sendo assim, o crescimento da cidade acaba sendo comprometido, seja pela falta de terras para planejamento e expansão, como pela especulação imobiliária que é gerada pela iniciativa privada.

Figura 56 - População (2016).

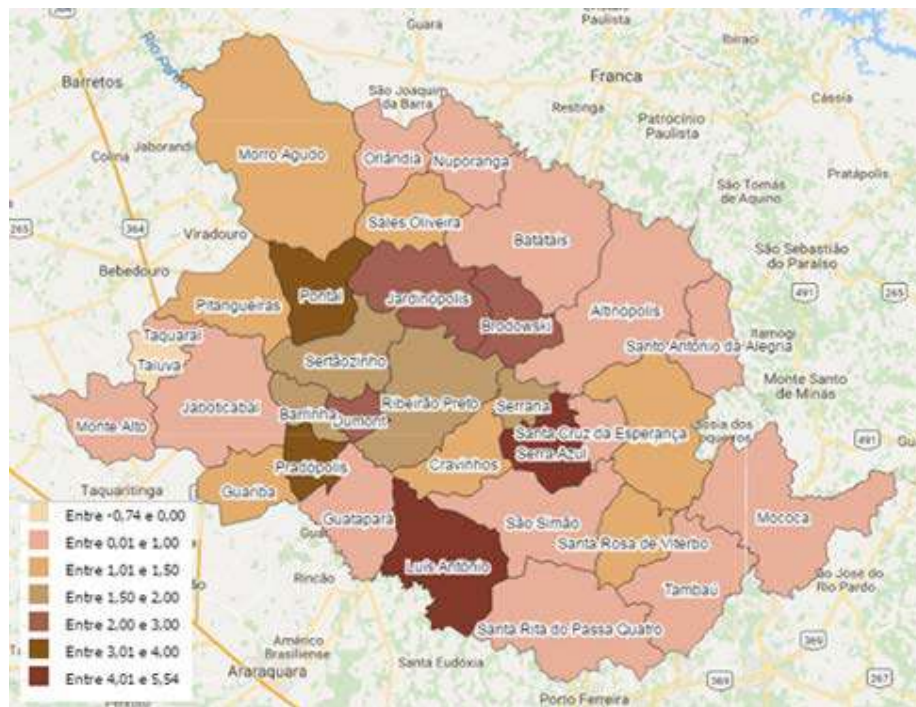


Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Em número populacional, se vê grandes faixas populacionais entre 20 e 50 mil pessoas, exigência mínima para se ter plano diretor municipal. Ribeirão Preto tem seu protagonismo pois possui mais de 500 mil habitantes, seguido por Sertãozinho, que possui entre 100 e 200 mil. A constituição de uma RM traz consigo a obrigatoriedade de se ter o PDUI (Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado), e todos os municípios devem ter seus Planos Diretores aprovados para sua adequação

de acordo com o PDUI, porém 13 cidades não possuem 20 mil habitantes, critério mínimo para a criação de um Plano Diretor, e a sua ausência demandaria uma problemática a ser solucionada.

Figura 57 - Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA 2000/2010 em %).

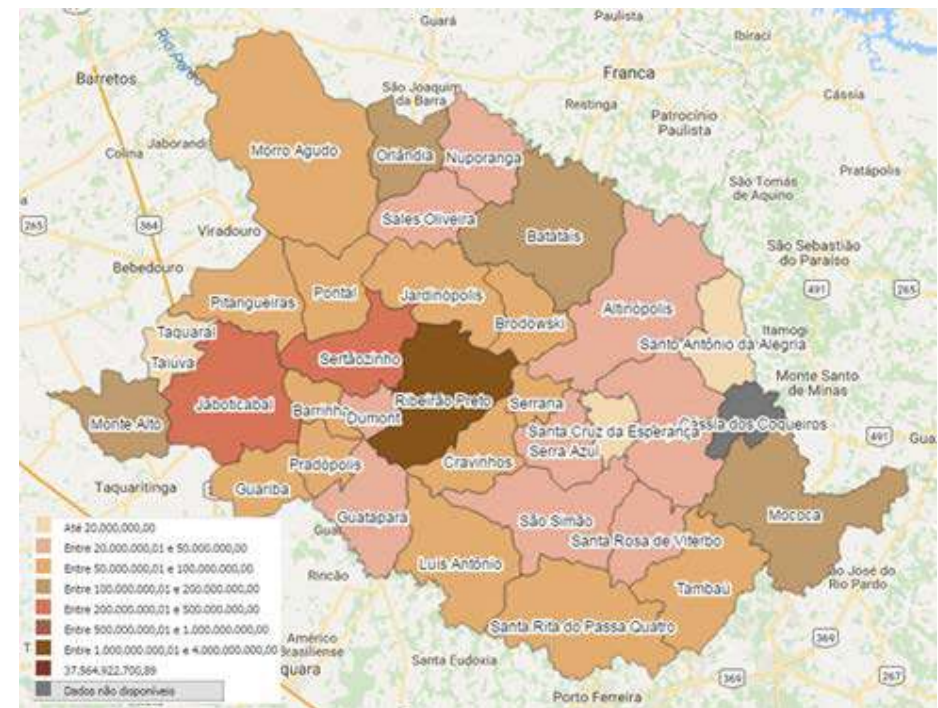


Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

A taxa de crescimento das cidades é um fator importante que deve ser considerado, pois seu crescimento demográfico é o fator que determina o crescimento territorial que esta irá sofrer. A maioria das cidades possuem taxas abaixo da média estadual (0,83%), enquanto outras superam as próprias expectativas,

como é o caso de Pradópolis e Pontal, que estão entre 3,01 e 4%, e Luís Antônio e Cajuru estão entre 4,01 e 5,54%. As cidades já consagradas, como Ribeirão Preto e Sertãozinho, possuem seu crescimento estável. O crescimento das outras cidades pode estar associado ao fluxo migratório em busca de locais mais tranquilos para se viver, o que faz com que sua população local aumente.

Figura 58 - Finanças Públicas Municipais – Despesa Total (%).



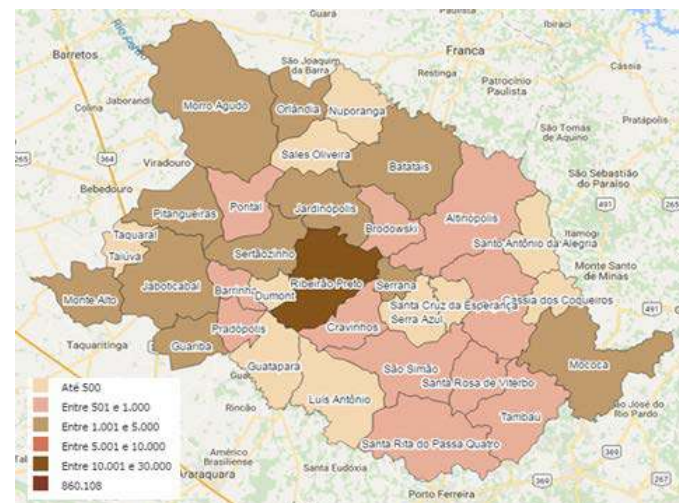
Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

As despesas municipais abrangem todos os gastos públicos aos serviços que dão suporte às pessoas das cidades, e o quanto os municípios gastam varia de acordo com suas necessidades e sua demanda. A cidade de Ribeirão Preto é a que mais gasta com serviços públicos, visto que além de atender sua população, atende a de outros municípios. Seguido encontra-se as cidades de Sertãozinho e Jaboticabal, que são cidades consolidadas e possuem grandes gastos. O restante das cidades possui valores menos, sendo que os gastos variam de acordo com suas populações, que variam entre 2 e 500 mil habitantes.

De todas as cidades, Ribeirão Preto é a com mais potencial financeiro, porém também possui grandes gastos, sendo não só com sua população, já que a região frequenta a cidade diariamente e acabam gerando gastos como qualquer outro cidadão.

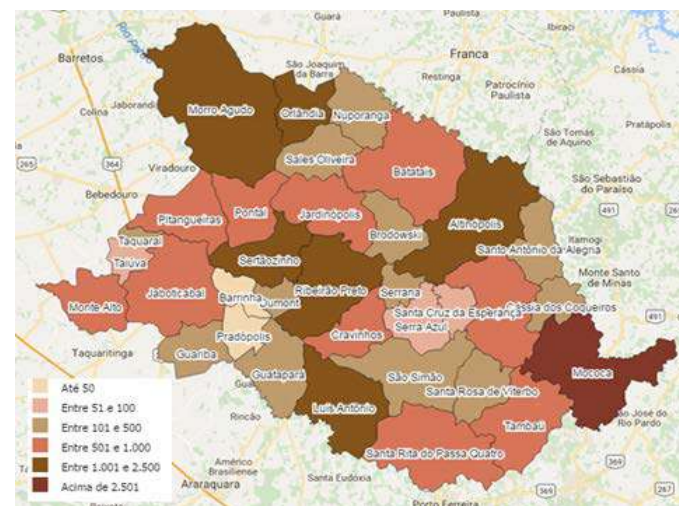
Aspectos Econômicos - Emprego

Figura 59 - Administração Pública (2014).



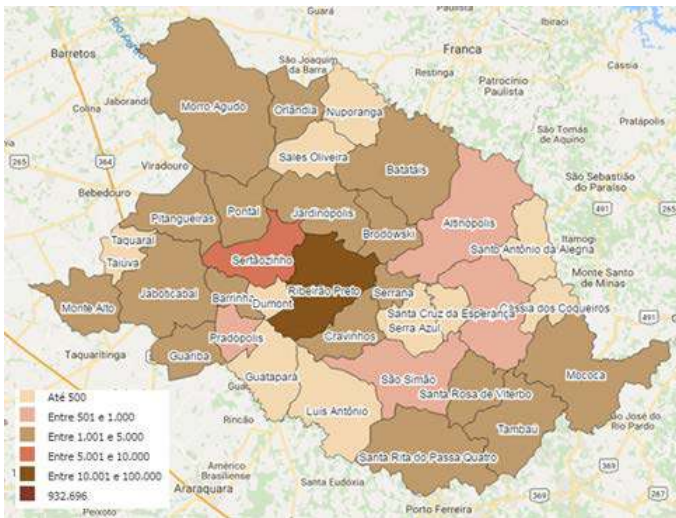
Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Figura 60 - Agropecuária (2014).



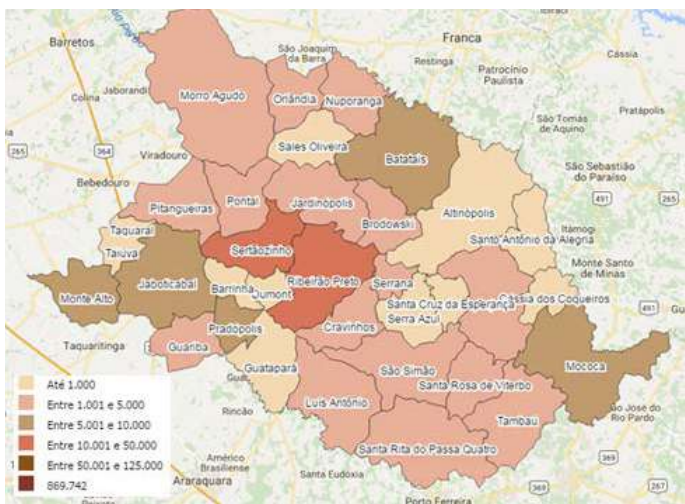
Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Figura 61 - Comércio (2014).



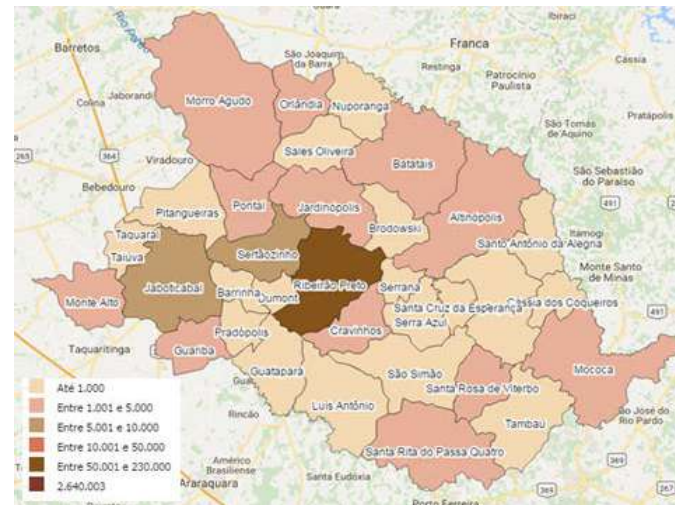
Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Figura 62 - Indústria (2014).



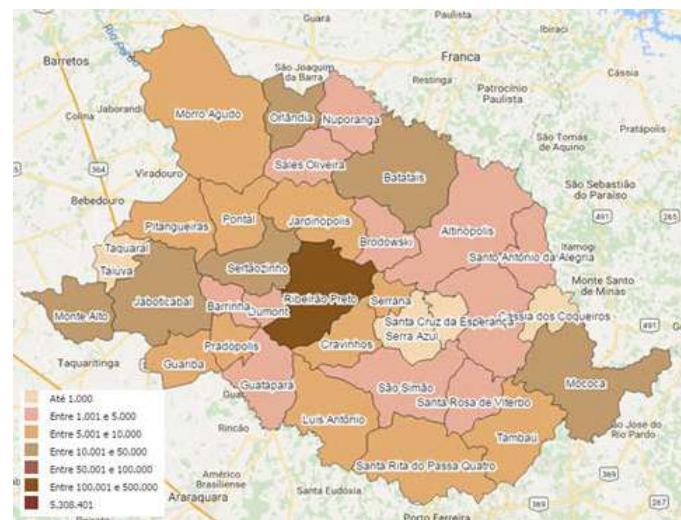
Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Figura 63 - Serviço (2014).



Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Figura 64 - Total de Empregos



Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

O número de empregos é um fator determinante para entender como funciona a dinâmica de deslocamento das cidades, visto que se pode apreender a dinâmica da oferta e da procura. Dentre os principais geradores de emprego, são analisados os de administração pública, agropecuária, comércio, indústria e serviços, que basicamente resumem-se todos os eixos econômicos da região. Dentre todos esses eixos, somente a agropecuária não possui como protagonista Ribeirão Preto, sendo que neste setor Ribeirão Preto divide o pódio com outras 5 cidades, sendo: Luís Antônio, Orlandia, Sertãozinho, Altinópolis e Morro Agudo. A RMRP, que foi subdividida como mostra a imagem abaixo, possui suas unidades regionais, e foram definidas por serem polos de atração de pessoas. Com isso, dentre todas os eixos produtores de serviços, essas cidades se destacam, mas não só, como é o caso de Sertãozinho. As cidades polo das sub-regiões são: Batatais, Jaboticabal, Mococa e Ribeirão Preto.

Cabe ressaltar que a cidade de Ribeirão Preto oferta muito mais emprego que a região, mas sua população é muito superior, e além de absorver estar, precisa absorver também a demanda da região que busca por oportunidades aqui na cidade, ocasionando uma problemática ainda maior.

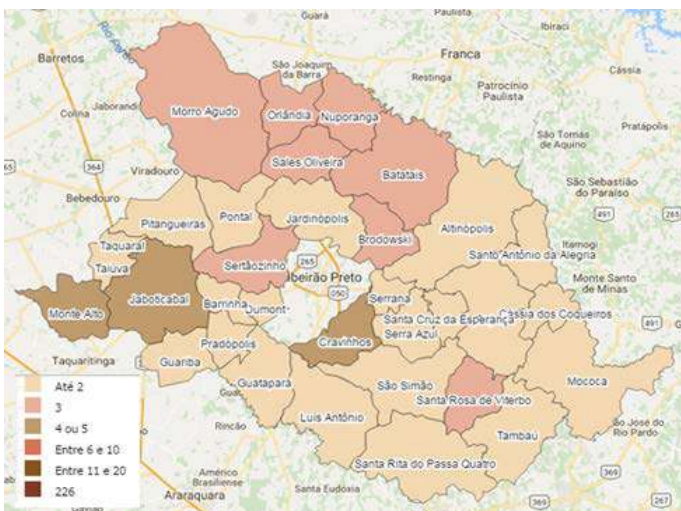
Figura 65 - Divisão da Região Metropolitana de Ribeirão Preto em Sub-regiões.



Fonte: Emplasa, UDI, 2016.

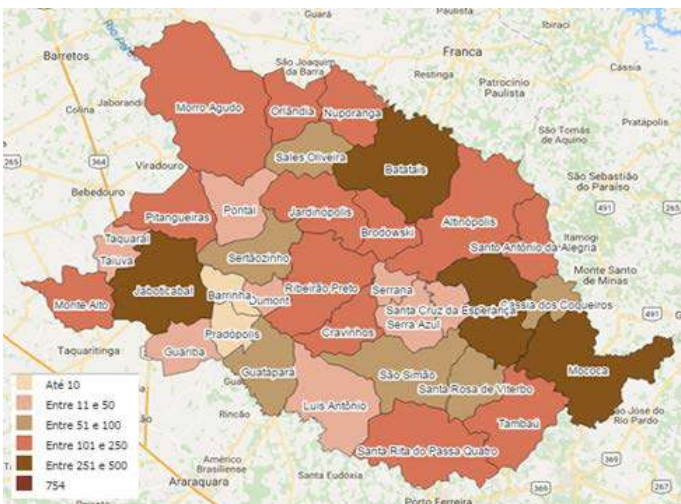
Aspectos Econômicos – Estabelecimentos

Figura 66 - Administração Pública (2014).



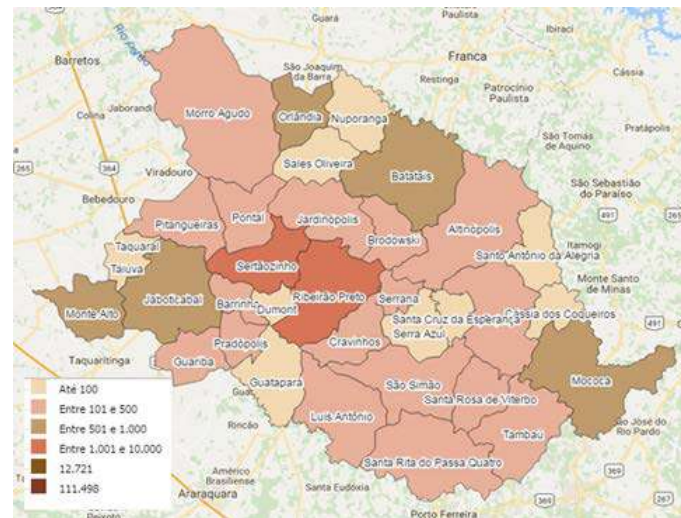
Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Figura 67 - Agropecuária (2014).



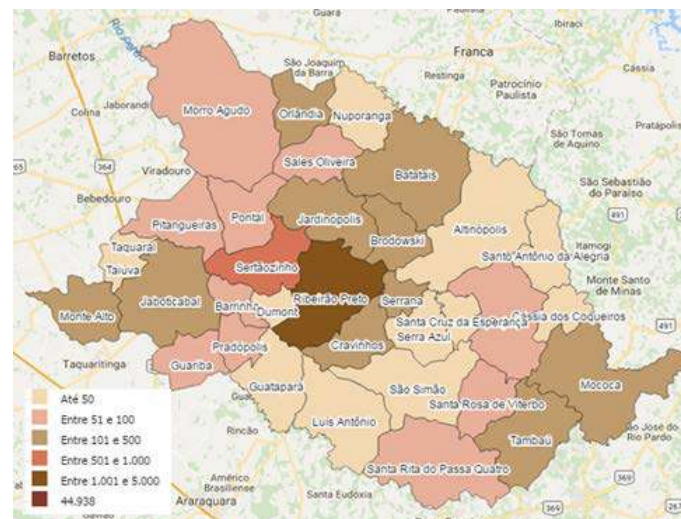
Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Figura 68 - Comércio (2014).

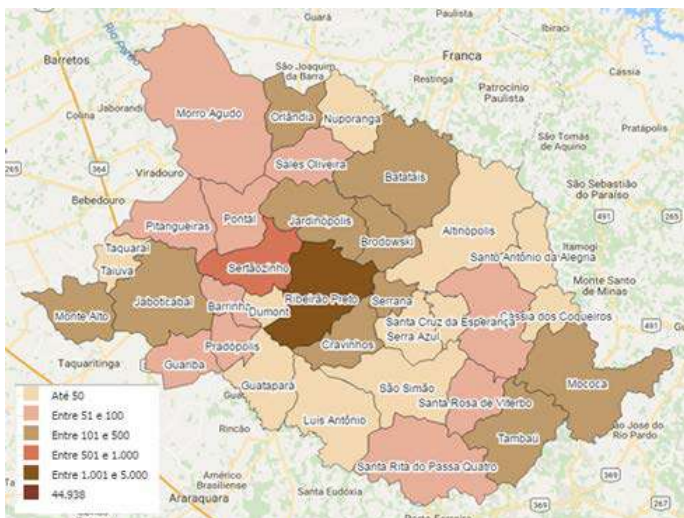


Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

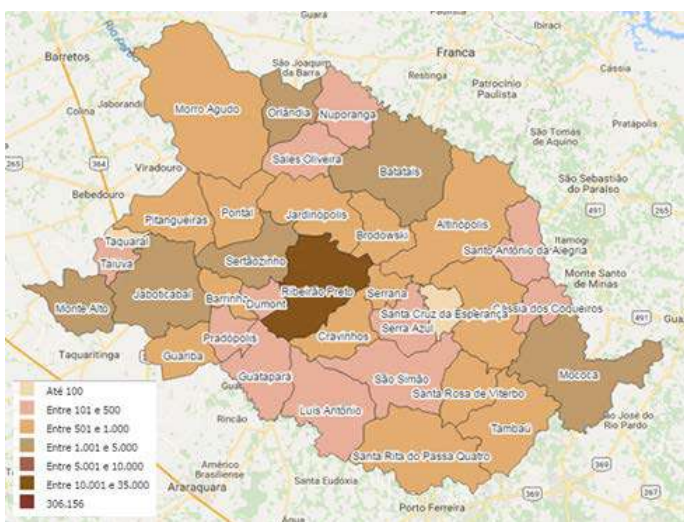
Figura 69 - Indústria (2014).



Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

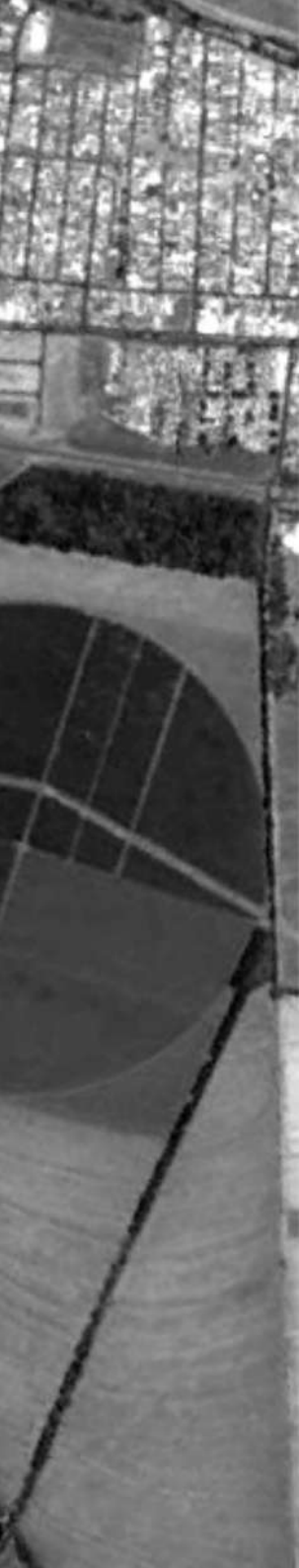
Figura 70 - Serviço (2014).

Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Figura 71 - Total de estabelecimentos (2014)

Fonte: SIM/Emplasa – Sistema de Informações Metropolitanas.

Dentre os números de estabelecimentos de cada setor econômico da cidade, Ribeirão Preto está à frente em todos, exceto no de agropecuária. As cidades que se constituem em sede de sub-região também possuem destaque nos diversos segmentos. Nos setores de comércio, indústria e serviços Ribeirão Preto e Sertãozinho estão à frente de todas as outras cidades. Enquanto estabelecimentos de administração pública, Ribeirão Preto não possui este dado, mas este também é um dos critérios que Ribeirão Preto vence, por inúmeras secretarias e instituições de governo. Esses dados ilustram que Ribeirão Preto, capital regional, possui maior número de estabelecimentos que ofertam empregos e serviços, por isso se caracteriza como polo de atração principal de toda região, e é o responsável por toda sua articulação.



7. Diagnóstico,
prognóstico e impactos
urbanos na mobilidade
em Ribeirão preto
e seus municípios
limítrofes decorrente
da metropolização

A região que constitui a RMRP expressa forte tendência para a agroindústria, exceto Ribeirão Preto, que também se caracteriza como polo de serviços e indústria especializada. Hoje, pode-se verificar que Ribeirão Preto é a cidade que mais atrai pessoas da região, principalmente as cidades limítrofes, que funcionam como cidade-dormitório.

De todos os dados levantados, Ribeirão Preto é a cidade protagonista que praticamente predomina em todos os setores, exceto nas questões agrícolas, onde o protagonismo se divide em outras cidades da região com mais força no setor, como Batatais, por exemplo. A cidade de Ribeirão Preto sem dúvida é a que mais oferta produtos e serviços especializados em toda a parcela nordeste do Estado, e com isso, acaba se tornando o principal polarizador da região, atraindo pessoas de todas as partes do Estado, inclusive do País.

A nível regional, Ribeirão Preto é agente polarizador no que diz respeito a comércio, serviços, lazer e educação, pois oferece lojas espalhadas pela cidade em grandes eixos comerciais que dispõem de muitas possibilidades de aquisição, como também grandes parques para lazer e prática de esporte, principalmente aos finais de semana. A cidade oferece, também, shoppings centers com lojas especializadas e de grandes marcas a n, o que acaba por atrair pessoas de todas as cidades da região, principalmente as mais próximas, fazendo com que estas não

possuem seus próprios grandes equipamentos. A educação é outro agente polarizador, pois existe em Ribeirão Preto, um número grande de universidades de excelência, como é o caso da USP, que atrai estudantes do Brasil todo. A saúde também é um agente polarizador nacional, pois existem tratamentos e cirurgias que só são realizados aqui ou na capital do Estado, sendo assim, há milhares de deslocamentos diários para a obtenção destes serviços.

Com a instituição da RMRP, pode-se apreender que haverá algumas transformações nas dinâmicas que ocorrem na região. No que concerne aos investimentos previstos para tratar das questões que devem ser discutidas na escala regional, acredita-se que, ainda, muitos estarão concentrados na cidade de Ribeirão Preto e sua microrregião, pois além de ser eixo estratégico para toda a porção do Estado e Capital, também constitui eixo para Minas Gerais e Distrito Federal.

O aeroporto, previsto para se tornar internacional de cargas, faz com que Ribeirão Preto polarize ainda mais serviços, pois receberá mercadorias diversas de todo o comércio da região. Ribeirão Preto já é um exportador de mercadorias expressivo. Com a expansão do aeroporto pretende-se fazer com que a cidade se desenvolva ainda mais, atraindo empresas, industriais e seus respectivos investidores, com isso, atrai-se também, mais pessoas que buscam cidades em pleno desenvolvimento e

com uma grande oferta de emprego.

Ademais, é de se frisar que os investimentos se dará em toda a região, fazendo com que as demais cidades também se desenvolvam proporcionando melhores condições de vida para suas populações. Entretanto, os investimentos realizados serão para tratar das funções de interesse comum, ou seja, as questões de zoneamento, mobilidade e lixo, sendo estes basicamente, o que não garante que as cidades se desenvolverão a ponto de Ribeirão Preto perder seu protagonismo e deixar de ser o principal polarizador da região.

A cidade de Ribeirão Preto, decorrente da metropolização, acarretará muitas problemáticas em sua infraestrutura interna que deverão ser tratadas a fim de não se ocasionar um caos urbano. Dentre as questões que mais sofrerão com a metropolização, a mobilidade urbana sem dúvida é um dos principais fatores que necessita de atenção, pois prevê-se, que a região receberá cada vez mais pessoas de outras cidades, bem como imigrantes buscando uma melhor qualidade de vida, impactando significativamente a mobilidade local e regional, sendo que a primeira já não possui qualidade.

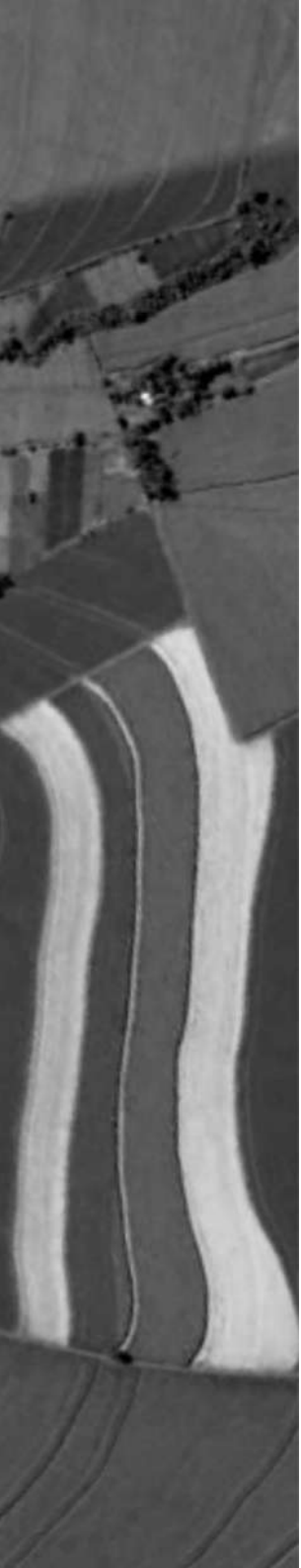
Os principais eixos rodoviários regionais precisam prever melhor qualidade funcional para que os deslocamentos de produtos e serviços ocorram de modo a garantir a qualidade e melhor fluxo. Os deslocamentos internos também serão

impactados, pois com a rodoviária intermunicipal e interestadual localizada no centro da cidade, a infraestrutura interna será prejudicada, caso não se faça nada. Há de se ressaltar que a mobilidade urbana regional da RMRP, a partir da metropolização, será gerenciada pela Empresa Metropolitana de Transporte Urbano – EMTU, sendo que esta será a responsável pela pesquisa de origem-destino, bem como da elaboração de propostas de mobilidade. A insuficiência do transporte público, aliado às políticas do carro zero pode fazer com que as pessoas continuem adquirindo veículos particulares demasiadamente, saturando ainda mais as vias da região, prejudicando seu asfalto e agredindo o meio ambiente.

Há de se destacar, então, que a mobilidade acarretará grandes problemas que já devem ser previstos, como tipologias viárias, terminais de deslocamentos, os meios de transporte utilizados e as questões de acessibilidade, visto que a cidade, assim como a região, é constituída por cidadãos diversos, havendo pessoas com deficiência, com mobilidade reduzida e sem deficiência, então a necessidade de se ter transportes com acesso universal é imprescindível.

É desesaberes não fortomadasas devidas providências, a longo prazo, a mobilidade motorizada e não motorizada na região metropolitana, principalmente em Ribeirão Preto e nas cidades mais próximas, em decorrência da metropolização,

compactuará com o caos urbano, sobrecarregando todas as suas infraestruturas de deslocamentos, de vias à calçadas, sendo que estas serão insuficientes para atender a demanda local e regional de todos que virão para a cidade, assim, este é um dos grandes e principais desafios aos gestores e planejadores da cidade a se pensar imediatamente, pois as ações devem ser previstas e calculadas para pequeno, médio e longo prazo, para que assim tais problemáticas sejam sanadas antes que ocorram. Os outros municípios, por terem suas populações menores, e conseqüentemente menos quantidade de carros, sofrerá menos com estes impactos, pois muitos ainda buscam Ribeirão Preto como alternativa para questões de trabalho, estudo, lazer, etc. Porém, a longo prazo, o futuro plano de mobilidade regional deverá prever todas as conseqüências logo na proposição de suas propostas. O ato de se deslocar na região metropolitana poderá ser fator facilitador de um grande desenvolvimento econômico e social, pois é o sistema viário que facilita o acesso à tudo dentro de cada cidade, sendo assim, o potencial de cada uma poderá ser explorado para o bem comum da região de acordo com o planejamento estratégico de sua mobilidade, para que assim as pessoas em suas múltiplas possibilidades de deslocamento possam chegar até elas.



8. Diretrizes projetuais - Conceitos

Com base na análise dos dados levantados pode-se identificar que a criação da Região Metropolitana trará a todas as 34 cidades envolvidas transformações sociais, econômicas e físicas decorrentes da ampliação de relações diretas e indiretas entre elas.

Uma área importante nesta transformação é a Mobilidade Urbana, pois será a interlocutora da aproximação entre as cidades, trazendo facilidades no deslocamento e possibilitando que a população de todos estes municípios tenha uma maior sinergia entre si.

Com isso, voltando-se os olhos para a cidade de Ribeirão Preto e sua microrregião, englobando as cidades que possuem relação direta e maior fluxo pendular como Brodowski, Cravinhos, Dumont, Jardinópolis, Serrana e Sertãozinho, sabe-se que, Ribeirão Preto, na qualidade de sede regional por natureza e considerando sua importância no contexto e sua oferta de infraestrutura, equipamentos, serviços, trabalho, etc., polarizará a atração física e verá ampliada a busca de determinadas ofertas à população dos 34 municípios, porém as seis cidades citadas são as que possuirá maior conexão.

Desta forma pode-se dizer que o município de Ribeirão Preto e as cidades componentes da região metropolitana, principalmente sua microrregião definida acima, necessitarão de adequações para comportar as transformações regionais

decorrentes do processo de metropolização. Assim sendo, este trabalho tem como proposta apresentar diretrizes de adequação na mobilidade urbana em Ribeirão Preto e suas principais cidades limítrofes, citadas acima, de forma a equacionar estas transformações. Cabe ressaltar que serão de suma importância políticas interurbanas de mobilidade para organizar toda a malha viária regional para evitar futuros contratempos.

O trabalho identifica os principais eixos da malha rodoviária e ferroviária da RMRP que interligam os municípios da microrregião até Ribeirão Preto, assim como a capacidade populacional total da RMRP de cada eixo com sua potencial utilização dos equipamentos urbanos, dos serviços, do comércio e lazer.

Para a elaboração das diretrizes, foi formatado um programa de necessidades que contemple parâmetros metodológicos com todos os critérios e justificativas para a implantação. A partir da definição do objeto, que resulta em diretriz de projeto, são identificados os possíveis usuários de tais projetos; sua tipologia, para que se possa compreender a extensão e dimensão do objeto; sua escala de abrangência territorial, para que se possa compreender suas conexões e extensão na dimensão macro; o modal que seria oferecido e utilizado pela rede; e sua tecnologia e gestão, para entender seu funcionamento, infraestrutura de serviço e qualidade.

A proposição de uma estrutura de parâmetros metodológicos é fundamental na concretização de ações para a implantação das diretrizes, bem como auxilia no delineamento das propostas, a fim de alcançar determinada dimensão sobre o que são os objetos, como se articulam, à quem atende e como funcionam organizacionalmente.

Tabela 1 - Parâmetros Metodológicos

OBJETO	PARÂMETROS METODOLÓGICOS					
	USUÁRIO	TIPOLOGIA	ESCALA	MODAL	TECNOLOGIAS GESTÃO	ELEMENTOS URBANOS
TERMINAL REGIONAL DE INTEGRAÇÃO - TRI	CIDADÃO LOCAL E METROPOLITANO	FLUXO PEQUENO/ MÉDIO E GRANDE	REGIONAL	MULTIMODAL	- EMTU / PEDÁGIOS - ADMINISTRAÇÃO INTERNA / PREFEITURA - INFRAESTRUTURA ARIOLADA - EQUIPAMENTOS TECNOLÓGICOS	- IMPLANTAÇÃO - ACESSOS - CIRCULAÇÃO - CONEXÃO
DESENHO URBANO DO ENTORNO	CIDADÃO LOCAL E METROPOLITANO	FLUXO PEQUENO/ MÉDIO E GRANDE	REGIONAL	MULTIMODAL	- PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO - EMTU - AGÊNCIA METROPOLITANA - OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA	- CIRCULAÇÃO CAMINHOS CALÇADAS - VIAS - VEGETAÇÃO - MOBILIÁRIO URBANO - EDIFÍCIOS COMPLEMENTARES

Fonte: O autor, 2017.

Inicialmente são propostas duas diretrizes preliminares, sendo a implantação de Terminais Regionais de Integração – TRI, e o seu desenho urbano do entorno. Após definidos os objetos, são determinados os parâmetros para identificação de diversos aspectos referente à implantação da nova estrutura local para atender à demanda regional.

Em relação aos usuários, os dois objetos contemplam um usuário em comum, que se trata do cidadão local e metropolitano, que é aquele que reside na cidade, e os vem de outras componentes da RMRP em busca de satisfazer suas necessidades. Estes cidadãos utilizam veículos particulares

como carros e motos para chegar até Ribeirão Preto, bem como também ônibus interurbano e vans. Além do cidadão metropolitano proveniente das demais cidades constituintes da RMRP, há também os cidadãos de Ribeirão Preto, que são mais de 600 mil habitantes e oferecem grande impacto na mobilidade local da cidade. Identificar quais são esses usuários é de suma importância, pois os números de suas populações devem ser dimensionados na proposição de propostas de novos modos de deslocamento.

A complexidade no que se refere à tipologia é grande, pois cada equipamento ou obra infraestrutural, por exemplo em rodovias, o número de pessoas, definidos no item acima, é de suma importância, pois o estabelecimento de propostas para 10 ou 10.000 habitantes é de grande relevância para entender a complexidade dessa nova estrutura a ser implantada.

A escala é outro parâmetro fundamental para a concretização das propostas, pois entender a complexidade de uma vasta área de abrangência, sobretudo a dimensão do impacto que esta estrutura ocasionará nos equipamentos e infraestrutura é essencial e imprescindível.

O modal é um fator que deve receber atenção peculiar, e este está totalmente interligado com os demais, pois sua oferta embasa-se na quantidade de pessoas que atenderá, sua escala de abrangência e a distância de seus deslocamentos, pois esta

Portinari.

Estima-se que os eixos que serão estudados mais profundamente são os que recebem maior fluxo de deslocamento a Ribeirão Preto por representarem grandes corredores rodoviários e por transpassarem diversos municípios da RMRP e, conseqüentemente constituírem grande população. Mesmo as cidades que não estão diretamente conectadas por estes eixos, interligam-se a eles de alguma forma. Com o advento do processo de metropolização e seu aumento de estruturas organizadas há que se aumentar, também, o interesse nos deslocamentos e bem possível o aumento de conectividade entre municípios até então não atraentes e que poderão necessitar de intersecções neste deslocamento. A chance de esta intersecção acontecer no município de Ribeirão Preto e em suas cidades limítrofes é grande, por este motivo há que se pensar e estruturar esta condição para que não reflita internamente na mobilidade da cidade.

O estudo da estrutura rodoviária que compõe a RMRP é de suma importância pois se concretizando este poder de atração e a necessidade da conectividade entre os municípios, e isso sendo absorvido por Ribeirão Preto, que é a cidade-cede da região, é possível pensar em terminais regionais de integração que possam estar inseridos, às margens do perímetro urbano da cidade, por exemplo, se conectando com possíveis planos de

mobilidade intraurbano que cada cidade possua.

Na imagem abaixo (Figura 73), destaca-se o mapa pontuando as principais rodovias do anel viário de Ribeirão Preto, bem como os eixos principais de acesso às cidades limítrofes. Para cada eixo, está sendo apresentada a soma de todas as populações das cidades da RMRP que poderiam utilizar-se da rodovia para acessar Ribeirão Preto em busca de seus serviços disponíveis.

Além das rodovias possíveis para acesso à cidade de Ribeirão Preto, também foram identificados os principais equipamentos polarizadores das cidades, ou seja, os denominados polos geradores de tráfego, que atraem mais pessoas regionalmente, para que assim possa se estabelecer a sua distribuição espacial em seu tecido urbano.

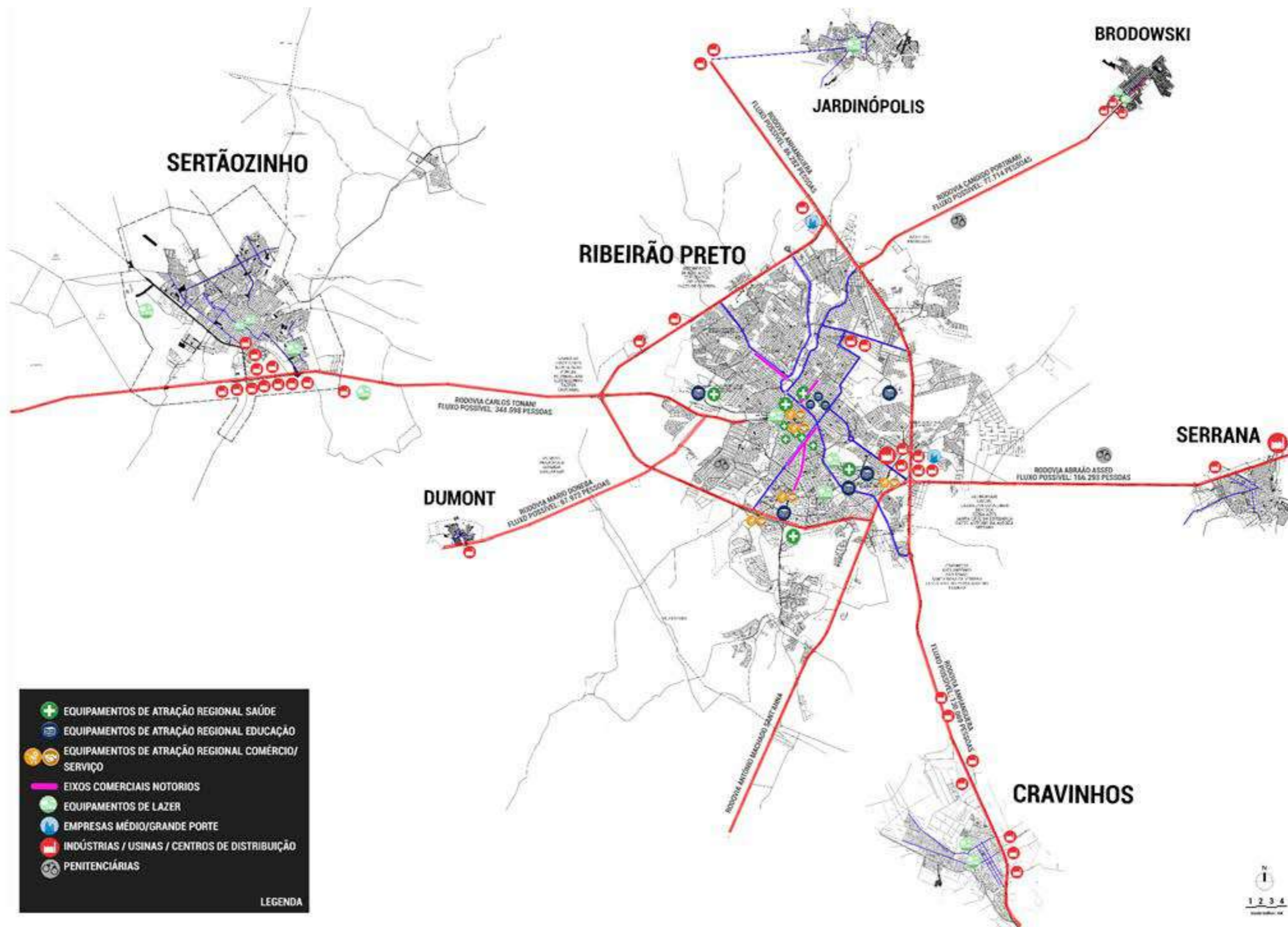
Com base nestes dados são estudadas possíveis rotas a serem utilizadas a partir do Anel Viário de Ribeirão Preto, que articula toda a microrregião, ou seja, as cidades limítrofes, até os principais equipamentos urbanos que geram as principais buscas entre os municípios. Com a sobreposição destas rotas será possível identificar os pontos com maior sobrecarga indicando um setor com grande potencial de implantação de um Terminal Regional de Integração (TRI) e Terminal Regional de Apoio e Integração (TRAI), sendo que este estarão localizados em cidades menores.

Os TRI's e TRAI's estarão dimensionados para acomodar a população que busca os equipamentos e demais serviços em Ribeirão Preto e sua microrregião, assim como aquelas pessoas que os utilizarão para o deslocamento a outras cidades, sem precisar entrar até a Rodoviária central de cada cidade para fazer esta transferência de rota. Com isso se reduzirá a necessidade de deslocamento até a região central, otimizando o tempo do usuário e reduzindo o uso de transporte urbano na mobilidade urbana interna às cidades. Os TRIs e TRAI's serão equipamentos essenciais para a criação de uma Rede Integrada de Mobilidade Metropolitana eficiente e eficaz.

Ribeirão Preto ainda prepara o seu Plano de Mobilidade, apesar de se ter um trabalho forte e consistente feito há 3 anos atrás e um belo diagnóstico da situação da cidade. Entretanto, tanto o Plano Diretor quanto os demais normativos que estruturam a cidade como, por exemplo, o Plano de Mobilidade, deverão se adequar ao Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado – PDUI, com prazo de 3 anos após a constituição do Região Metropolitana. Com isso a nova estrutura urbana instituída pela revisão do Plano Diretor, assim como o Plano de Mobilidade de Ribeirão Preto deverão considerar a relação com os 34 município da RMRP e a integração dos deslocamentos da população feito, principalmente, por meio de ônibus ou outros modais de transporte público.

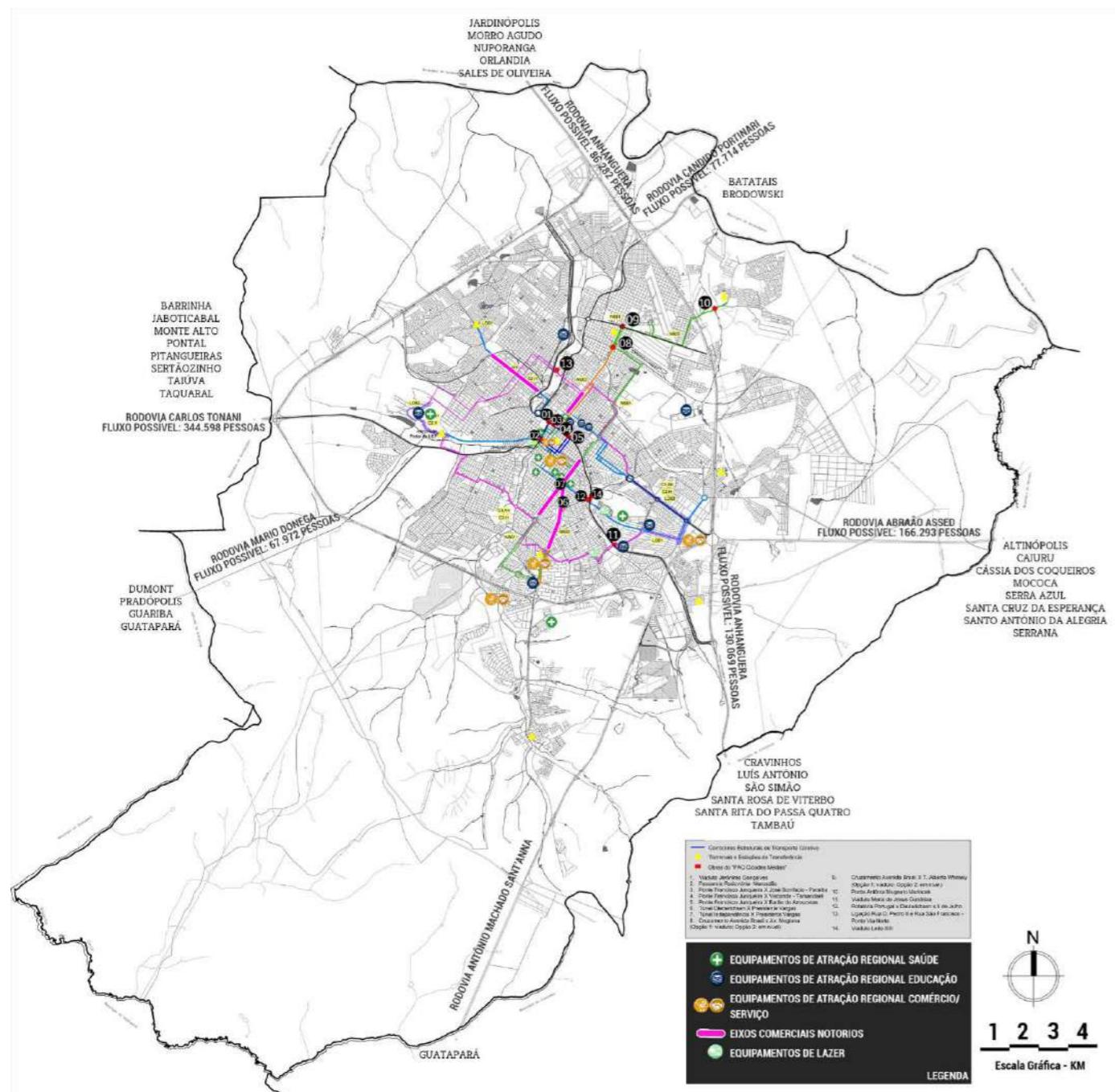
Já a possibilidade de ir para outra cidade através da integração nos terminais metropolitanos de Ribeirão Preto, se dá por conta do fluxo negativo constatado pela Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A – EMPLASA, através de estudos preliminares realizados na RMRP e dos levantamentos pendulares realizados pelo IBGE. Frente à estas duas propostas, visa-se adequar os eixos rodoviários que dão acesso à Ribeirão Preto, para que assim possa se estabelecer os melhores locais paraa implantação dos TRI's e TRAI's para que, posteriormente, se defina seu desenho urbano.

Figura 73 - Estrutura viária regional do recorte e equipamentos polarizadores.



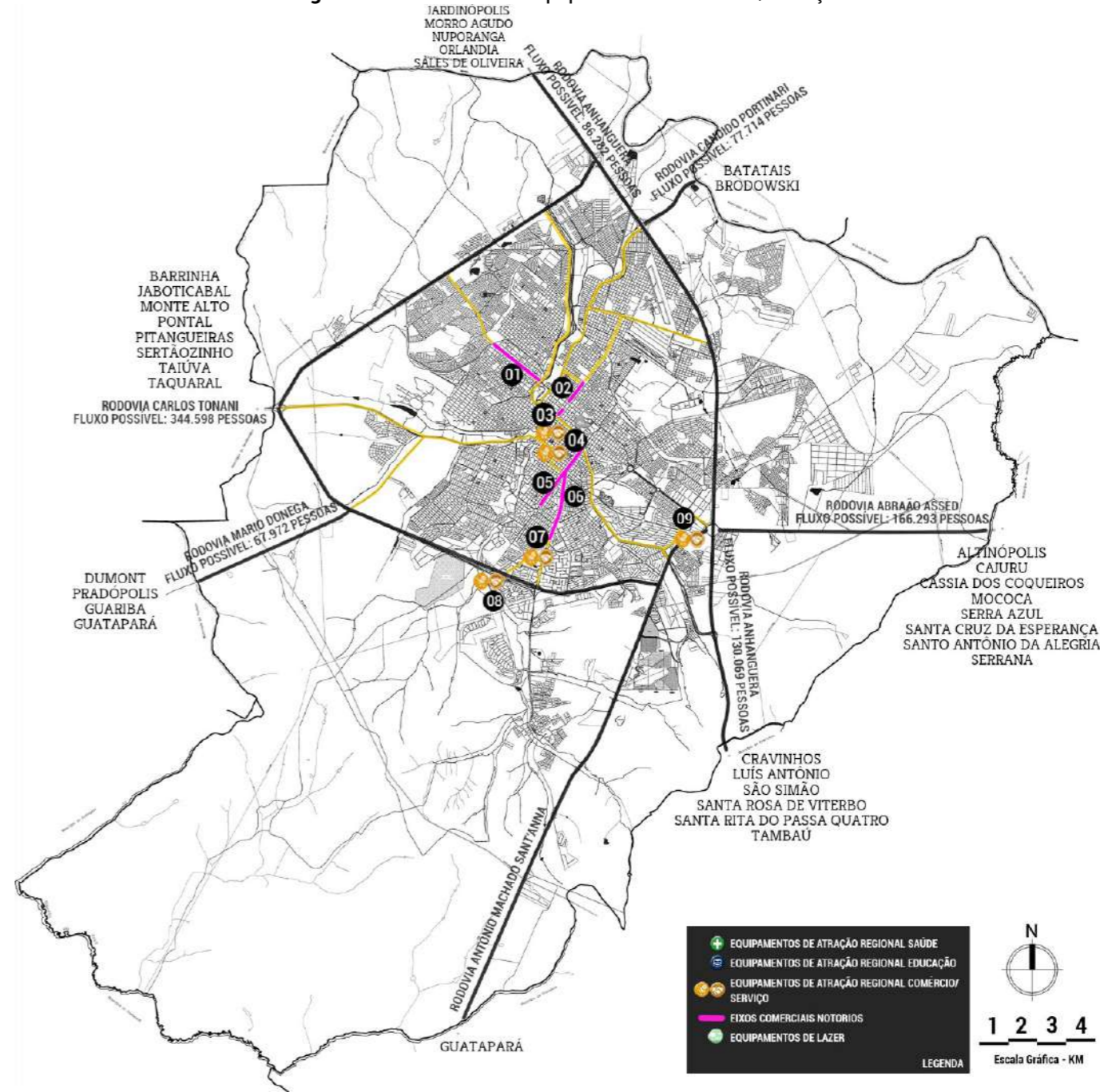
Fonte: O autor, 2017.

Figura 74 - Estrutura viária, equipamentos polarizadores e PAC II.



Fonte: O autor, 2017.

Figura 75 - Rotas até os equipamentos comércio/serviço.

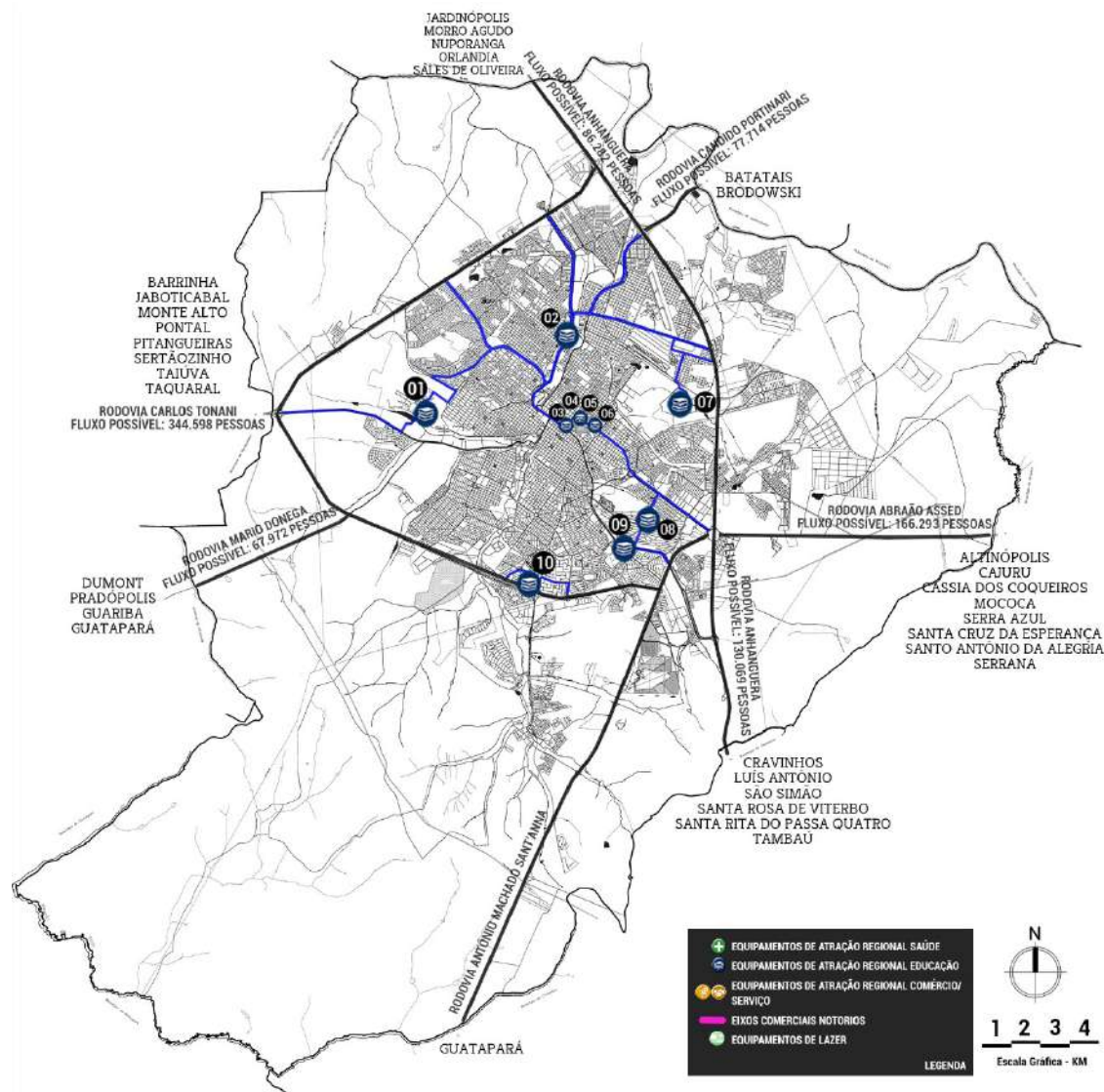


Fonte: O autor, 2017.

Como equipamentos de comércio e serviço, foram mapeados os principais shoppings centers da cidade, sendo um dos principais foco de atração de pessoas da região, bem como o centro da cidade e seu calçadão(03), que dispõe de muitos comércio de importância, o mercado municipal e o centro popular de compras (03). Outro item mapeado foram os principais eixos comerciais da cidade, que constituem nas grandes avenidas como Av. Dom Pedro I (01), Av. Saudade (02), Av. Independência (05) e Av. Presidente Vargas (06), se caracterizando como vias de maior expressividade comercial da cidade. As rotas traçadas até estes equipamentos se deram a partir dos pontos mais próximos do anel viário, que contitui no principal elemento de acesso das

idades da região. Os shoppings são: Shopping Santa Ursula (04), Novo Shopping (09), Ribeirão Shopping (07) e Shopping Iguatemi (08). Das demais cidades limitrofes não foram encontrados este tipo de equipamento que seja polo regional.

Figura 76 - Rotas até os equipamentos de educação.

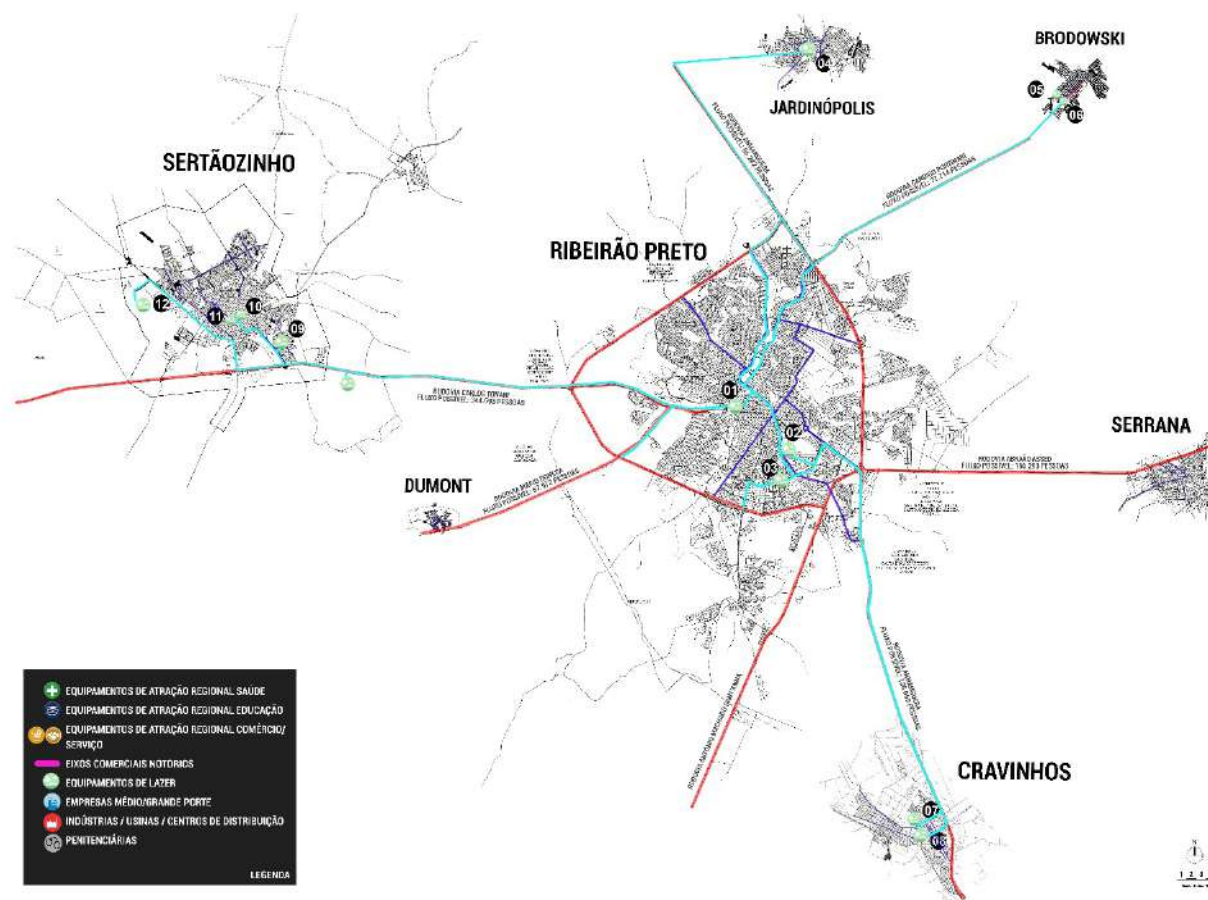


Fonte: O autor, 2017.

A cidade, sem dúvida, é uma grande polarizadora no quesito educação, com nove Instituições de Ensino Superior – IES – com ensino presencial, que atraem diariamente centenas de alunos, além dos que residem na cidade no período educacional. Uma destas IES no caso a USP (01) (Universidade de São Paulo), exerce a capacidade de polarização, atraindo estudantes de graduação e pesquisadores de pós-graduação de todo o Brasil e, neste último caso, até estrangeiros. Além das atrações de nível superior há, ainda, as escolas técnicas de expressão, tais como: Senac (06), Senai (05) e Centro Paula Souza (04). Neste tema há, também, busca considerável por Instituição de Ensino Médio, verificada a ausência destas escolas com ensino diferenciado nas cidades vizinhas a Ribeirão Preto. Como os usuários destes serviços estão na faixa etária entre os 14 e os 17 anos, normalmente não se mudam para Ribeirão Preto, sendo necessário seu deslocamento

diariamente por meio de vans fretadas ou até mesmo o transporte coletivo comum. Entretanto, as universidades, sem dúvida, são as responsáveis por muitos deslocamentos diários das cidades da região, principalmente as mais próximas, por conta da distância e por estas não oferecem uma variedade de instituições de ensino superior. A partir de suas localizações, foram traçadas rotas a partir do anel viário para entender os possíveis e mais viáveis acessos à estes equipamentos. As principais universidades polarizadoras, exceto a USP, são: UNAERP (08), Anhaguera (02), Centro Universitário Moura Lacerda (03 e 07), Estácio Uniseb (09) e UNIP (10). Não foram encontrados equipamentos de cunho regional nas demais cidades do recorte.

Figura 77 - Rotas até os equipamentos de lazer.

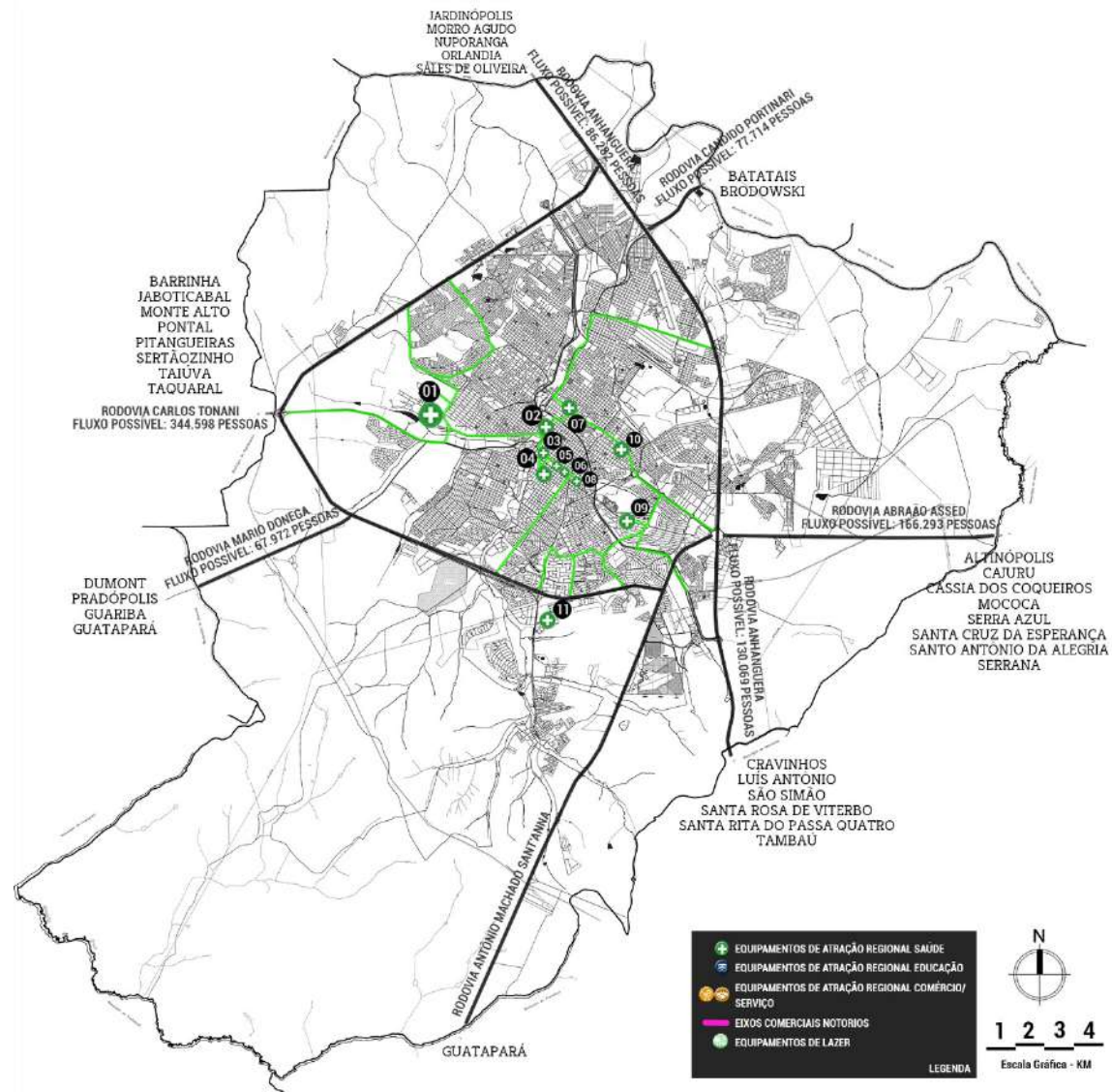


Fonte: O autor, 2017.

Na cidade de Ribeirão Preto se encontram muitos parques públicos, como uma das raras opções gratuitas de lazer na cidade, são elementos polarizadores que atraem, de algum modo, muitas pessoas de outras cidades para diversas atividades relacionadas à lazer, esporte, ou simplesmente a confraternização ao ar livre com

amigos e familiares, bem como demais eventos. Com isso, foram traçados os principais eixos viários conectando essa população aos parques, onde se verifica algumas possibilidades como na imagem acima. Os principais equipamentos de lazer mapeados são: O Parque Curupira (02), ao leste; O Parque Luis Carlos Raya (03), ao sul e o Parque Urbano Maurílio Biagi (01), na Região Central, ao lado da Rodoviária. Na dimensão regional, temos alguns equipamentos que se destacam e possuem interesse e qualidade para polarização regional, como: (04) Museu da Língua Portuguesa, (05) Casa de Portinari, (06) Capela de Santo Antonio, (07) Parque Ecológico Dr. Renato Pagano, (08) Museu de História Natural de Cravinhos, (09) Parque do Cristo Salvador, (10) Museu da Cidade, (11) Teatro Municipal Professora Olympia Faria Adami, (12) Parque Ecológico e de Lazer Gustavo Simioni.

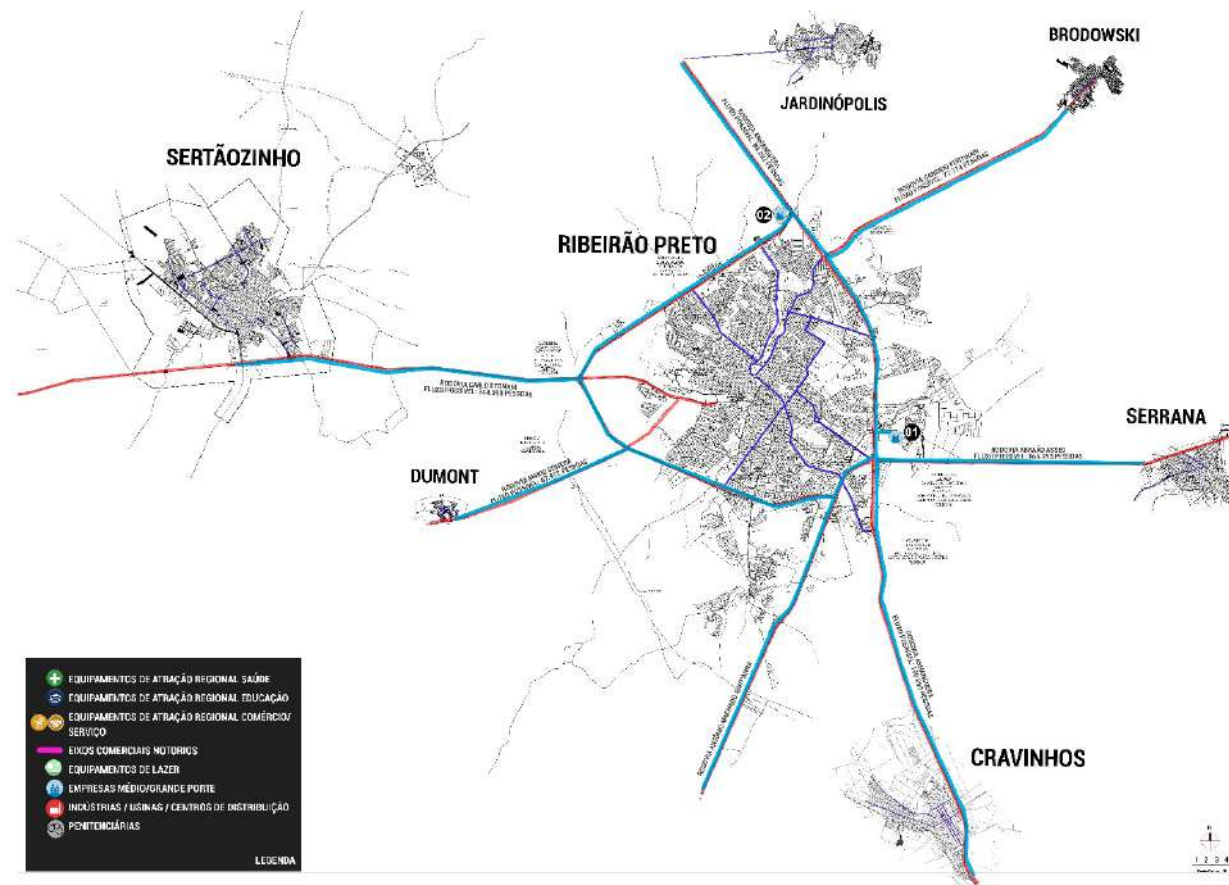
Figura 78 - Rotas até os equipamentos de saúde.



Fonte: O autor, 2017.

Em relação à saúde a cidade é referência nacional, trazendo pessoas de todo o Estado e até mesmo do País em busca de consultas e tratamentos. Com isso, os deslocamentos, muitas vezes, são diários, e financiados pelas prefeituras. A cidade conta com diversos hospitais de médio e grande porte, que realizam diariamente diversas consultas, acompanhamentos, além de pequenos, médios e grandes procedimentos cirúrgicos para atender toda a demanda. Foram traçados eixos ligando todo esse potencial de deslocamento proveniente de outras cidades através das ligações do anel viário da cidade até os equipamentos. Os equipamentos de saúde de maior população levantados são os seguintes: 01) USP; 02) UBDS Central; 03) Hospital Beneficência Portuguesa; 04) Hospital São Paulo; 05) Hospital São Francisco; 06) H.C. Unidade de Emergência; 07) Hospital Santa Casa; 08) Hospital São Lucas; 09) Hospital Ribeirãnea; 10) Unidade de Pronto Atendimento – UPA 24hrs.; 11) Hospital UNIMED.

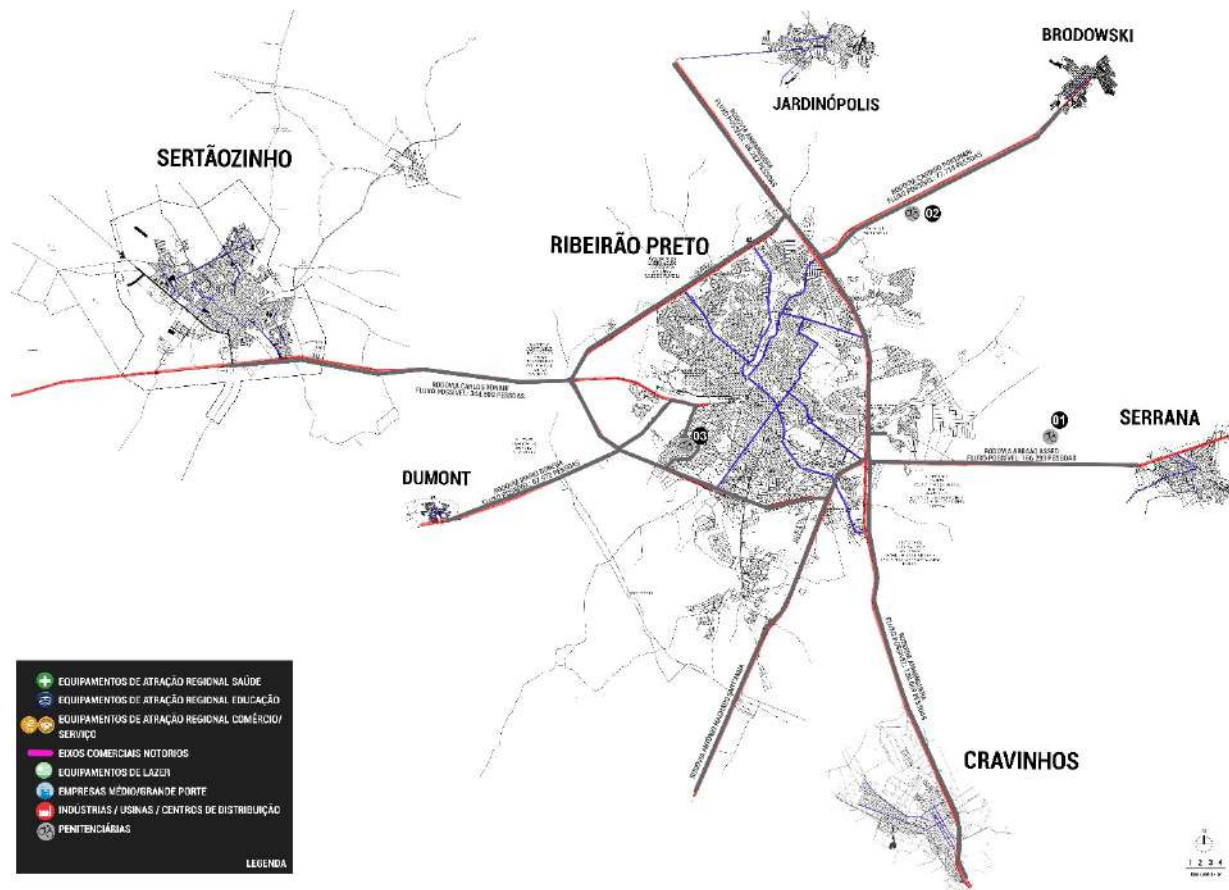
Figura 79 - Rotas até as principais empresas.



Fonte: O autor, 2017.

Dentre as empresas selecionadas, visou-se aquelas que possuem apenas escritórios em seus edifícios e que atraem população na esfera regional, sendo: 01) Nestlé; 02) Distrito Empresarial de Ribeirão Preto. As principais rotas que permitem o acesso a tais equipamentos se concentram principalmente no anel viário de Ribeirão Preto, sendo o elemento articulador e de acesso.

Figura 80 - Rota até as penitenciárias da Região.

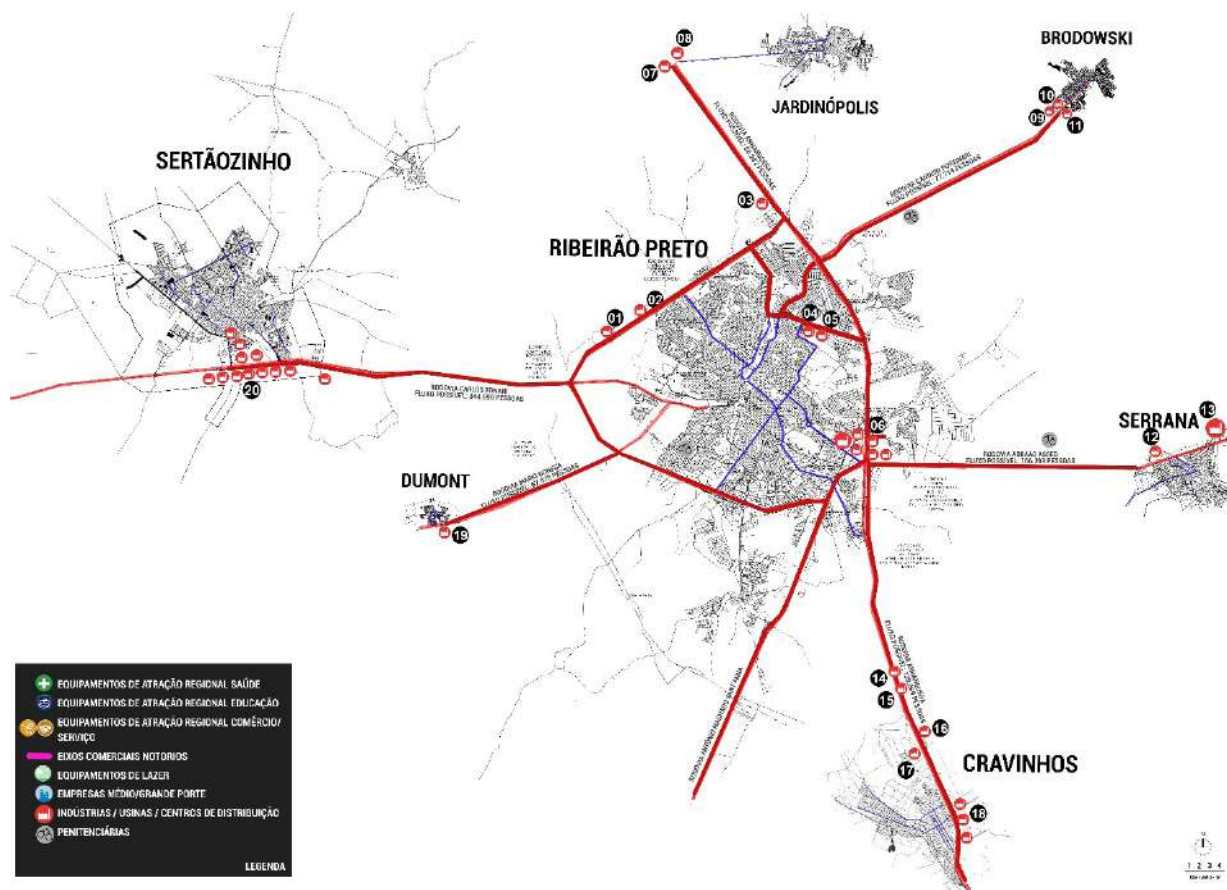


Fonte: O autor, 2017.

Outro equipamento de caráter polarizador são as penitenciárias da região, que abrigam detentos da cidade, região e à nível Brasil. Diariamente há um fluxo de pessoas que acessam tal equipamento, seja funcionários, prestadores de serviços, familiares, como também o próprio transito de presos. O deslocamento é realizado

apenas por rodovias, tendo sua via de acesso exclusiva. Dentre as penitenciárias identificadas, estão: 01) Penitenciária de Ribeirão Preto (Regime Fechado); 02) Centro de Progressão Penitenciária de Jardinópolis; 03) Penitenciária Feminina de Ribeirão Preto.

Figura 81 - Rotas até as usinas e indústrias.



Fonte: O autor, 2017.

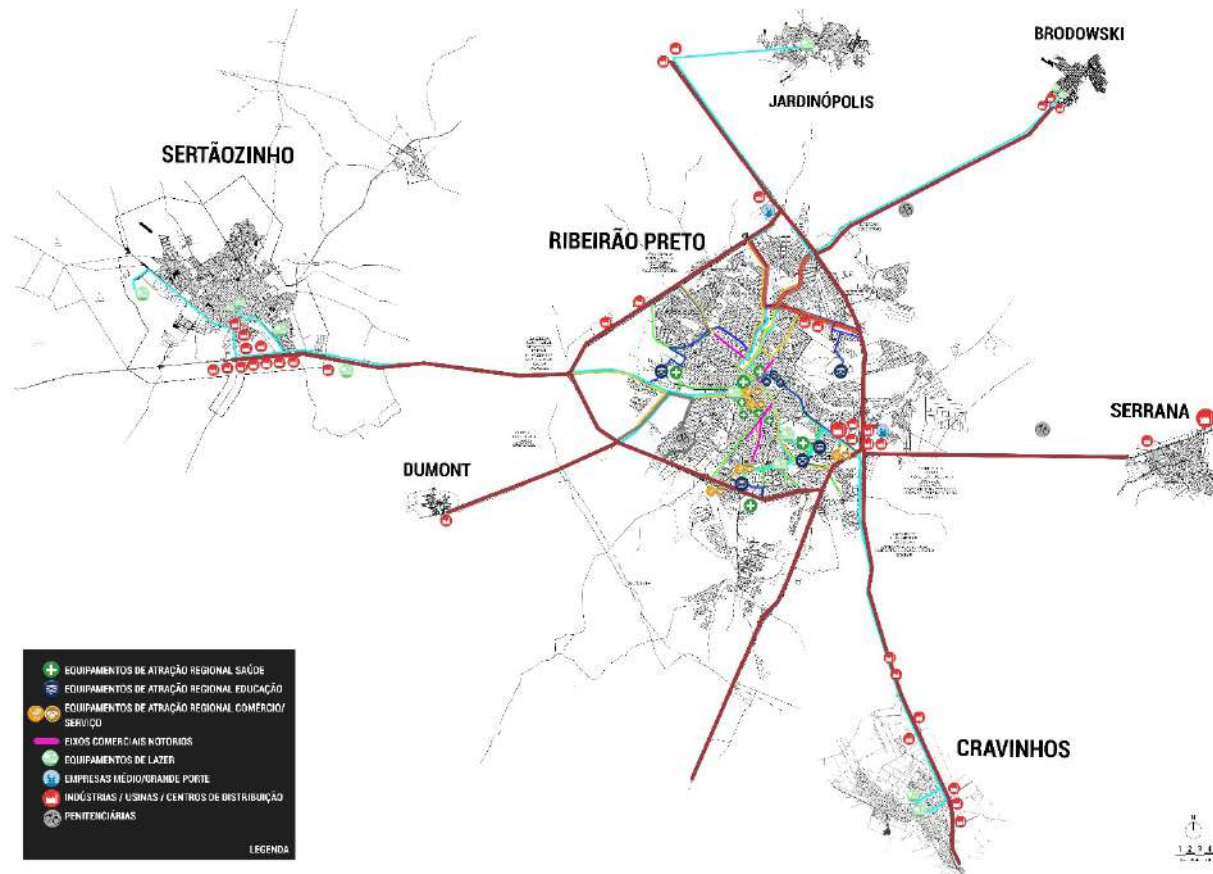
As indústrias e usinas da região são importantes equipamentos, pois, são estes um dos principais responsáveis pela base econômica da região, com isso, é possível observar que estes se concentram às margens da rodovia, pois suas mercadorias saem em cargas, da região para o Brasil, estabelecendo assim seu caráter regional

e nacional. As principais vias que fazem seu acesso são as rodovias, ou vias arteriais, que por seu caráter de conexão à rodovia permite grandes fluxos. Dentre as principais usinas e/ou indústrias listadas, podem ser elencadas: 01) Supergasbras e TTRP Logum Logística; 02) Rio Branco Petróleo; 03) CEAGESP; 04) Nestlé Brasil; 05) Santa Helena; 06) Grande complexo de indústrias, onde se destacam: Alliage – Dabi Atlante, Rodonaves e Café Utam; 07) CINBOR Pneus; 08) Homy Química – Produtos Químicos; 09) TERMOMAX; 10) Mult Beef; 11) Pequeno complexo industrial onde se destaca: Gota Dourada Cosméticos, JF Indústria, Abrafol Fertilizantes e Tintas Angra; 12) Usina da Pedra; 13) Complexo Industrial de Serrana – Se destaca: Ciclo Farma, LN Fertilizantes, Via Brasil Norte Transportadora, Bio Soja Serrana, RC Geradores e Usimagos; 14) Renk Zanini; 15) Ouro Fino; 16) Sementes Dow Agrosiences, De Santi e TES Tecnologia, Sistemas e Comércio; 17) Solometal Produtos Siderúrgicos,

Thermoval e BlocoMax; 18) Conjunto de usinas e indústrias de Cravinhos, sendo: Alcolina Química e Derivados, Paletrans Equipamentos e Maqdom; 19) KBM Equipamentos Agrícolas; 20) Eixo industrial de Sertãozinho, destacando: Barra mansa Comércio de Carnes e Derivados, TRIEX, Protec Equipamentos, Bra-in Screen Solutions, Vermag Equipamentos Industriais, Dria Implementos Agrícolas, Filial Sertãozinho Grupo Açotubo, GTM Brasil, Rubber Good do Brasil, Planusi Equipamentos Industriais, Exgen Equipamentos Industriais, Comaz Caldeiraria e Máquinas Industriais, E-Machine Comercial, DMB Máquinas e Implementos Agrícolas, JW Equipamentos, Promoen Equipamentos Industriais, THAMIL Equipamentos Industriais e HPB Sistemas de Energia. A cidade de Sertãozinho sem dúvida possui os maiores números de usinas e indústrias, e o eixo de conexão à ela é o que concentra maior parte da população metropolitana de RMRP, podendo assim

ocorrer maiores fluxos neste eixo.

Figura 82 - Sobreposição de rotas até os equipamentos polarizadores.



Fonte: O autor, 2017.

A sobreposição dos eixos é necessária para identificar quais redes/eixos são mais sobrecarregadas, e como funcionam estas chegadas até a cidade, para que assim possa se prever em quais localizações os terminais metropolitanos estariam melhor

implantados, para que assim se faça integração com os projetos do PAC II a fim de garantir um transporte de maior qualidade e funcionalidade. É importante ressaltar que a estrutura deverá funcionar a fim de que o cidadão tenha melhor qualidade de vida, agilidade e garantia de que esta é a melhor opção de deslocamento. Não foi realizada rotas nos demais equipamentos das outras cidades por não ser de interesse deste trabalho, e a suas localizações serviu para pontuar seu potencial de atração regional.

Diante do exposto, este trabalho iniciará sua diretriz projetual com a identificação da localização dos Terminais Regionais de Integração – TRIs e os Terminais Regionais de Apoio e Integração – TRAI, que possibilitarão melhor conectividade entre a população usuária do transporte público, estendendo-se o olhar para as demais necessidades de adequação da mobilidade urbana em Ribeirão Preto que passará por transformações com a implantação da Região Metropolitana.

Este trabalho não tem a pretensão de esgotar a discussão, haja vista a sua interdisciplinaridade e multiprofissionalismo que o tema necessitará, mas buscará, sim, apresentar o máximo de preocupações urbanísticas que surgirão com a RMRP e formas equacionadas de se buscar os melhores resultados com o menor esforço físico, social e econômico.



9. O projeto
- Memorial
Justificativo

AS PROPOSTAS

A fim de desestimular o transporte regional e intermunicipal dentro da malha urbana, a proposta contempla a instalação de Terminais Regionais de Integração (TRI's) e Terminais Regionais de Apoio e Integração (TRAI's) em cidades de menor porte, principalmente para desafogar o trânsito intraurbano e estabelecer uma rede integrada que estabeleça interface entre o regional e o local. A proposta não contempla a elaboração de um projeto para estes terminais, mas sim uma alternativa de implantação e desenho urbano em um local pré-definido na cidade de Ribeirão Preto (TRI) e Brodowski (TRAI). Em relação aos terminais, são definidos a forma e a materialidade que irá compor a linguagem projetual que deverá ser aplicada aos projetos que poderão ser desenvolvidos posteriormente em uma possível execução desta proposta. A conexão rodoviária entre as cidades também serão estudadas a fim de se trazer alternativas e possibilidades no deslocamento de pessoas e veículos entre as cidades.

O OBJETO

As peças projetuais desenvolvidas neste trabalho são as propostas de desenho urbano para o eixo rodoviário, o eixo principal de acesso ao TRI e TRAI e uma alternativa de implantação para essas duas tipologias de terminais. Outra premissa deste trabalho constitui na requalificação dos principais eixos

rodoviários que interligam as cidades selecionadas no recorte, o acesso à cidade de Cravinhos de modo direto, eliminando seu meio-fio, a conexão da proposta regional de mobilidade com o projeto cicloviário para Serrana elaborado pela acadêmica Ana Victória Giolo em seu Trabalho Final de Curso.

Para os eixos rodoviários que serão requalificados se busca uma nova visão sobre o deslocamento regional, que hoje está embasado somente no transporte intermunicipal e o veículo particular. A proposta é contemplar uma rodovia multimodal que possa abrigar diversos meios de locomoção, como andar a pé, ir de bicicleta, carro, moto, BRTM (Bus Rapid Transit Metropolitan), que terá seu corredor específico, e no caso de um dos eixos escolhido para trabalho, que é de Sertãozinho-Ribeirão Preto, se utilizará a via férrea existente para readequá-la à receber um VLTM (Veículo Leve sobre Trilhos Metropolitan), que servirá para o deslocamento entre as duas cidades, especificadamente. Os eixos contarão com paisagismo para dar maior qualidade espacial, bem como a implantação de diversos elementos urbanos de apoio, onde sua implantação seria em uma próxima etapa.

As vias principais para acesso ao TRI da Zona Oeste de Ribeirão Preto também está sendo transformada, principalmente para receber os corredores de BRTM e VLTM. A qualidade proposta é uma continuidade da rodovia, que prioriza a qualidade espacial

através da implantação de grandes corredores de jardins, com arborização adequada e elementos urbanos que atendam às necessidades de todos os cidadãos.

A alternativa de implantação de um dos TRI's se deu para ver a viabilidade de implantação do mesmo frente à uma malha urbana já consolidada. O TRI deverá receber todos os modais em sua infraestrutura, contemplando os ônibus coletivos da cidade, os BRTM, VLTM e bicicleta. Cada modal terá o local específico para parada, embarque e desembarque, bem como áreas técnicas e comuns. Os TRAI's terão a mesma estrutura que um TRI, só que em menor dimensão. A proposta de implantação pressupõe um desenho contínuo e integrado que facilite o deslocamento em diferentes escalas e do modo rápido, sem impactar a malha viária local.

CONDICIONANTES DE LUGAR

Os eixos escolhidos para implantar uma alternativa de mobilidade regional foi entre a cidade de Ribeirão Preto e sua microrregião pelo fato de existir uma relação direta entre as cidades em todos os sentidos, e no caso de Ribeirão Preto – Sertãozinho, a linha férrea, que poderia ser explorada como modal alternativo de transporte e também por ser o eixo que se conecta à cidade-sede que possui maior número de habitantes

da RMRP que poderiam buscar serviços na cidade, bem como outros fatores de discussão regional.

A sugestão de implantação de um TRI na Zona Oeste, próximo ao anel viário de Ribeirão Preto se dá visto a constituição da RMRP, que pressupõe que os equipamentos de nível regional estejam localizados próximos aos grandes eixos rodoviários que conectam todas as cidades do que para a malha intraurbana, que o acesso é mais demorado, difícil e de pouco interesse regional, pois esta se encontra saturada.

Com a proposta de criação de terminais regionais localizados próximo ao anel viário, ou seja, próximo à escala metropolitana, é importante frisar que este pode ser o responsável pela instauração de uma ordem policêntrica, ou seja, pode estimular o desenvolvimento de uma nova centralidade por conta de estarmos falando de um equipamento que receberá grande contingente de pessoas.

Outro fator de peso que foi considerado para a escolha do local foi a proximidade com fatores de grande atração e visibilidade regional, podendo ser elencados: 1) Universidade de São Paulo; 2) Hospital das Clínicas; 3) Instalações futuras do Hospital da Criança – HC Criança; 4) Polo Industrial de Software; 5) Coca-cola Andina. Cabe ressaltar que este eixo possibilita também o acesso à empresas que atuam no ramo de petróleo e gás – TRANSPETRO e o Distrito Empresarial de Ribeirão Preto.

Ademais, cabe ressaltar a importância de se ter um equipamento multimodal que atenda a RMRP localizado próximo a este eixo, uma vez que se vê a importância e a polarização que seu entorno possui em escala regional.

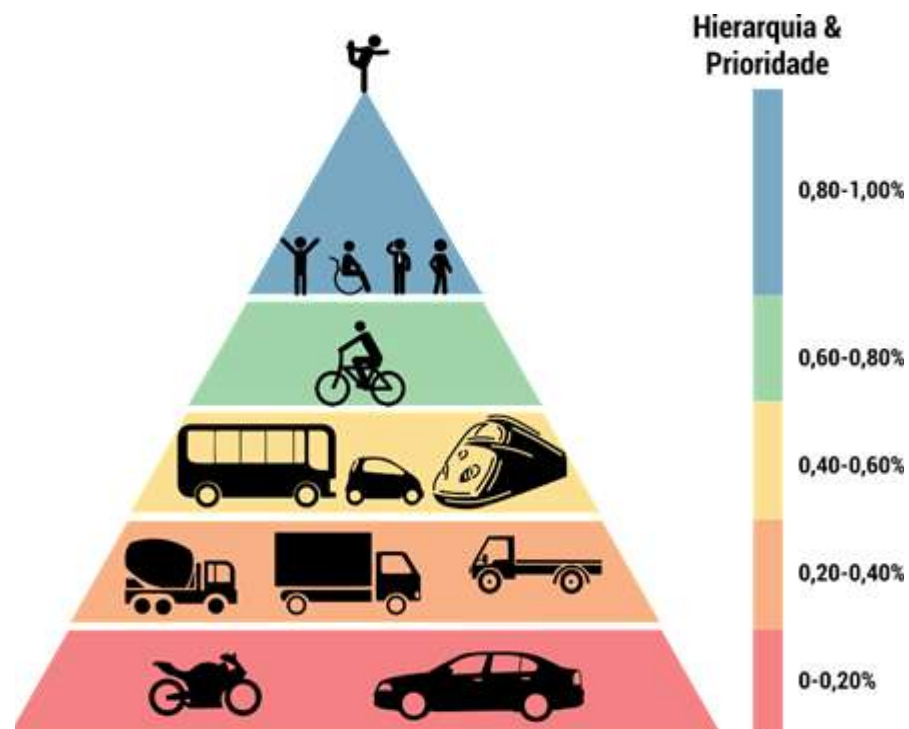
A DISCUSSÃO SOBRE OS MODAIS

Para se ter uma mobilidade sustentável é imprescindível que esta contemple diversos modais para que o cidadão escolha a sua alternativa viável de locomoção. Nos dias de hoje, com o aumento dos veículos e a alta densidade encontradas nos centros urbanos da cidade, é necessário que a cidade ofereça alternativas sustentáveis para sanar tais problemas, visto que a mobilidade das cidades muitas vezes é incompatível com a política de uso e ocupação do solo, e principalmente, a malha viária não absorve e atender com qualidade a demanda atual.

Para o deslocamento metropolitano proposto, é possível definir uma hierarquia de prioridade, onde o topo é ocupado pelo pedestre e ciclista, seguindo dos transportes coletivo de massa, carga e, por último, o transporte individual.

A seguir se encontra um diagrama sobre a hierarquia proposta:

Figura 83 - Hierarquia dos modais de transporte.



Fonte: O autor, 2017.

Garanti uma multiplicidade de modais é garantir a democracia, pois cada cidadão tem que ter o direito de escolher como quer se locomover na cidade, cabendo à este, oferecer infraestrutura viária básica para responder a estas escolhas e anseios da população, com isso, garante-se assim, uma cidade sustentável, que estimula meios não poluentes de transporte, estimulando a boa qualidade de vida através da propagação de meios saudáveis de locomoção.

OS DESAFIOS FRENTE AO DESENHO URBANO

O principal desafio de implantar os TRI's e TRAI's dizem respeito ao desenho urbano já consolidado, onde deve-se pensar na reestruturação dos acessos, usos e sobrecarga que tal equipamento ocasionará na malha urbana existente. Com remanescentes de área do entorno da área proposta para o terminal, prevê-se a consolidação de novos equipamentos no entorno para estimular um novo uso, e conseqüentemente alterando e complementando o caráter da área. Hoje, apesar dos importantes equipamentos regionais que estão dispostos na área, a região é consistentemente residencial voltado para o público de baixa e média renda, com isso, a implantação do terminal fará com que os novos equipamentos que tendem a ser implantado no local complementem a carência ou baixa oferta que a área dispõe, e em contrapartida há a oferta de empregos e mais geração de renda.

O desenho urbano planejado é sem dúvida um dos pontos fortes de cidades mais democráticas, acessíveis e menos segregadas, oferecendo melhor qualidade de vida a todos os cidadãos. Como a área escolhida não tende a impactar de modo significativo e negativo o desenho urbano existente, poucas modificações são propostas, onde além das requalificações das vias, um parque público de médio porte servirá de divisor de águas entre a zona residencial e o terminal, utilizando-se da

vegetação para servir de zona de amortecimento dos possíveis ruídos que serão gerados. A topografia foi trabalhada de modo com que se permitisse total acesso ao terminal, porém não é um partido de projeto tampouco um elemento com estudos aprofundados.

A INTENSÃO SOBRE A CIDADE E A METRÓPOLE SUSTENTÁVEL

O projeto busca com a oferta e integração entre os modais de transporte, em conjunto com o novo desenho urbano das principais vias de acesso e circulação, trazer o conceito de cidade e, conseqüentemente, metrópole sustentável na área da mobilidade urbana, uma vez que busca estimular o transporte individual não-motorizado e o transporte coletivo de massa, dentre as outras alternativas existentes.

Agregando ainda mais qualidade ambiental e sustentável ao projeto, a implantação de arborização adequada ao longo dos corredores permitirá amenizar o microclima local e os efeitos de gases poluentes que são emitidos pelos veículos, que em alguns casos podem não ser sustentáveis, no caso. A implantação dessa infraestrutura verde deve ser planejada a fim de não prejudicar a mobilidade urbana, principalmente nas rodovias, com isso, o trabalho em conjunto da engenharia de tráfego e os engenheiros ambientais serão de suma importância.

Os conceitos aplicados a este projeto sobre cidade sustentável

entram na dimensão metropolitana por se tratar de um projeto de tal escala, e entende-se que essas alternativas possuem grande qualidade visual e de vivência, melhorando a qualidade de vida de todos os cidadãos que vivenciarão estes espaços em busca de suprir as mais diversificadas necessidades, buscando integrar políticas regionais e setoriais que vão além da escala da mobilidade urbana, agregando políticas de meio ambiente e uso do solo urbano e rural.

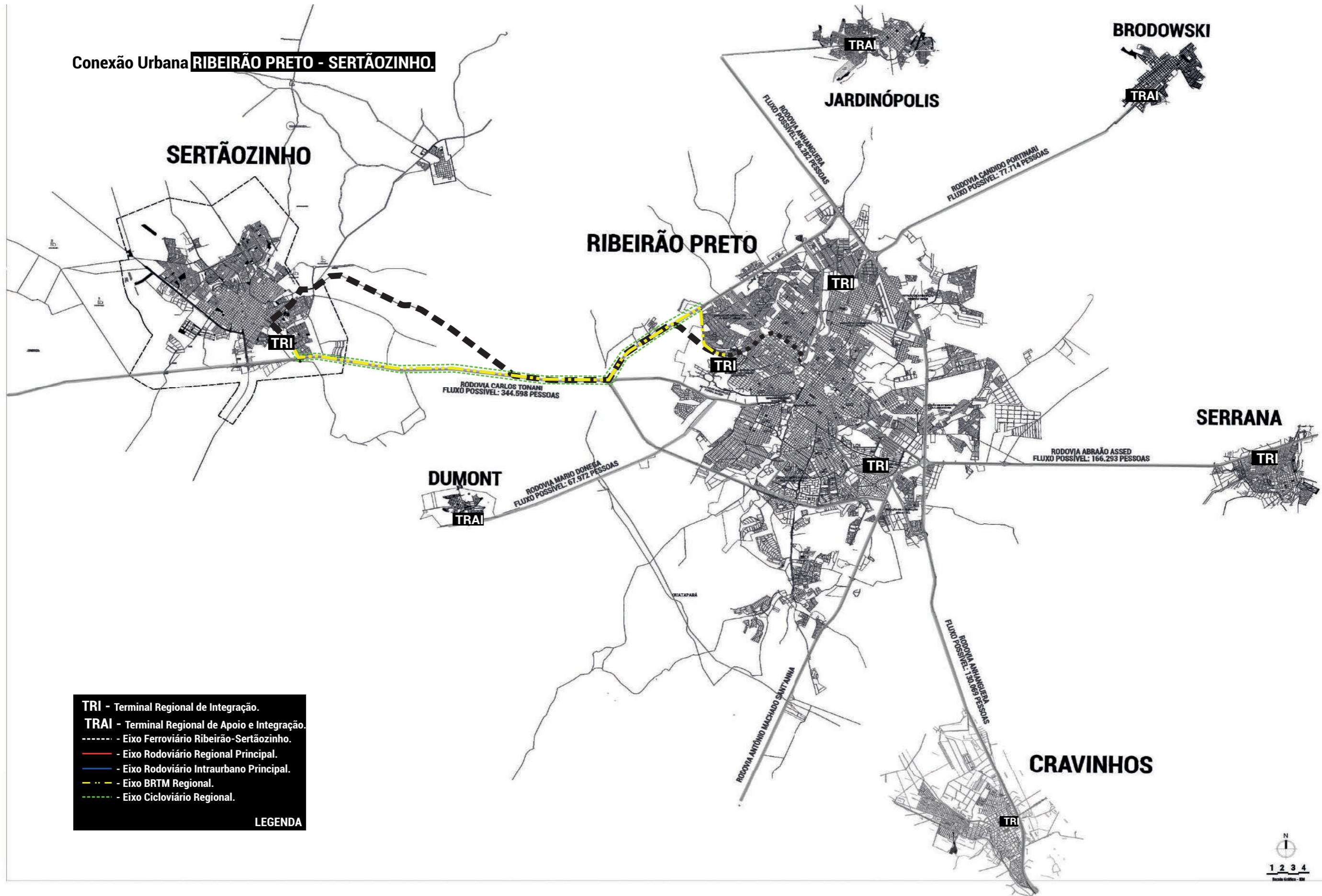


10. Propostas

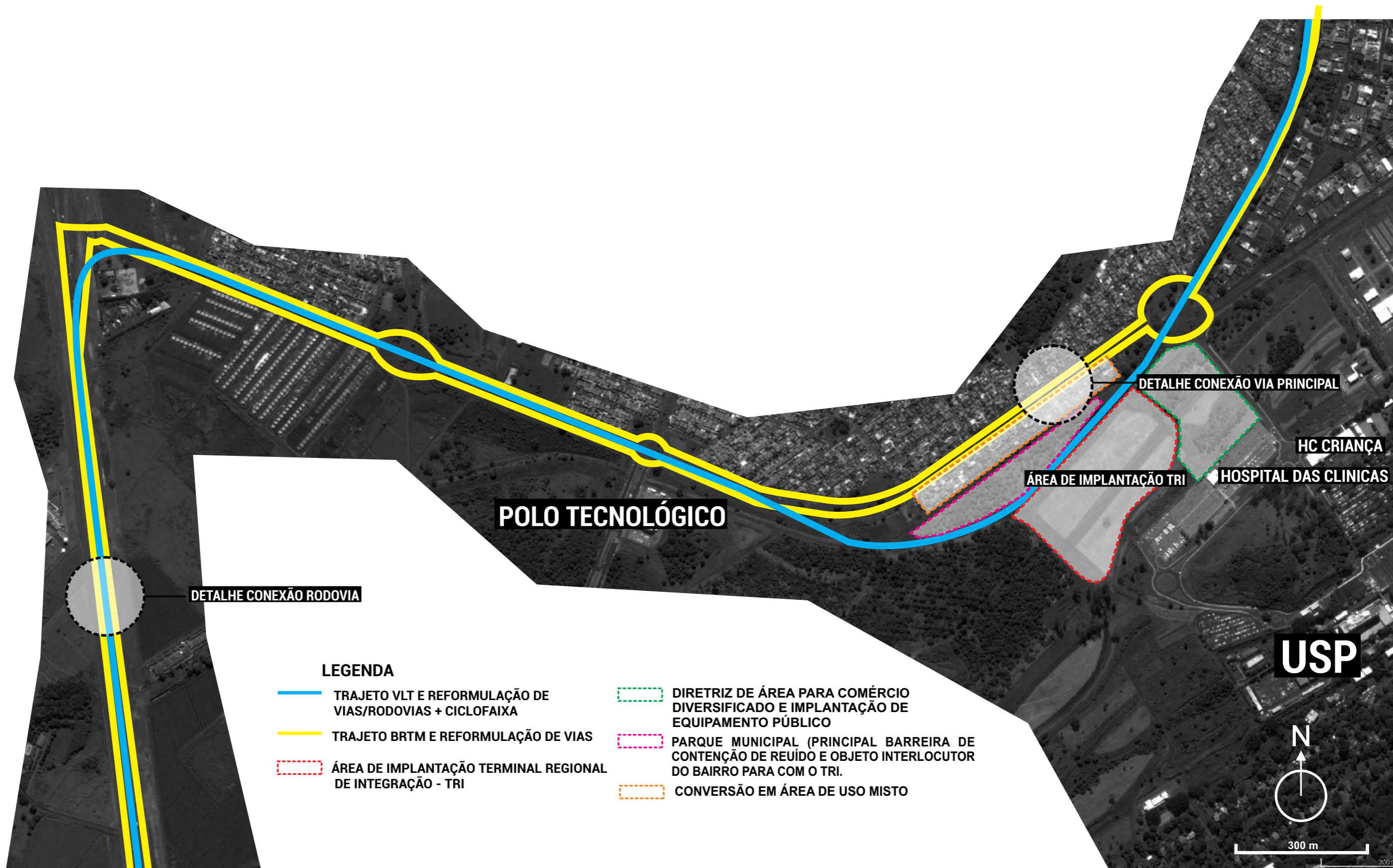
Eixo Ribeirão Preto - Sertãozinho

10.1. A seguir estarão dispostos as alternativas de intervenção entre as cidades de Ribeirão Preto e Sertãozinho a fim de se obter conexões urbanas sustentáveis entre as cidades. Nesse eixo estão sendo propostos a implantação de um Terminal Regional de Integração - TRI, e como este se conecta ao tecido urbano da cidade de Ribeirão Preto, bem como a implantação de novas linguagens de desenho para a rodovia, contemplando diferentes modais de deslocamento.

Conexão Urbana **RIBEIRÃO PRETO - SERTÃOZINHO.**

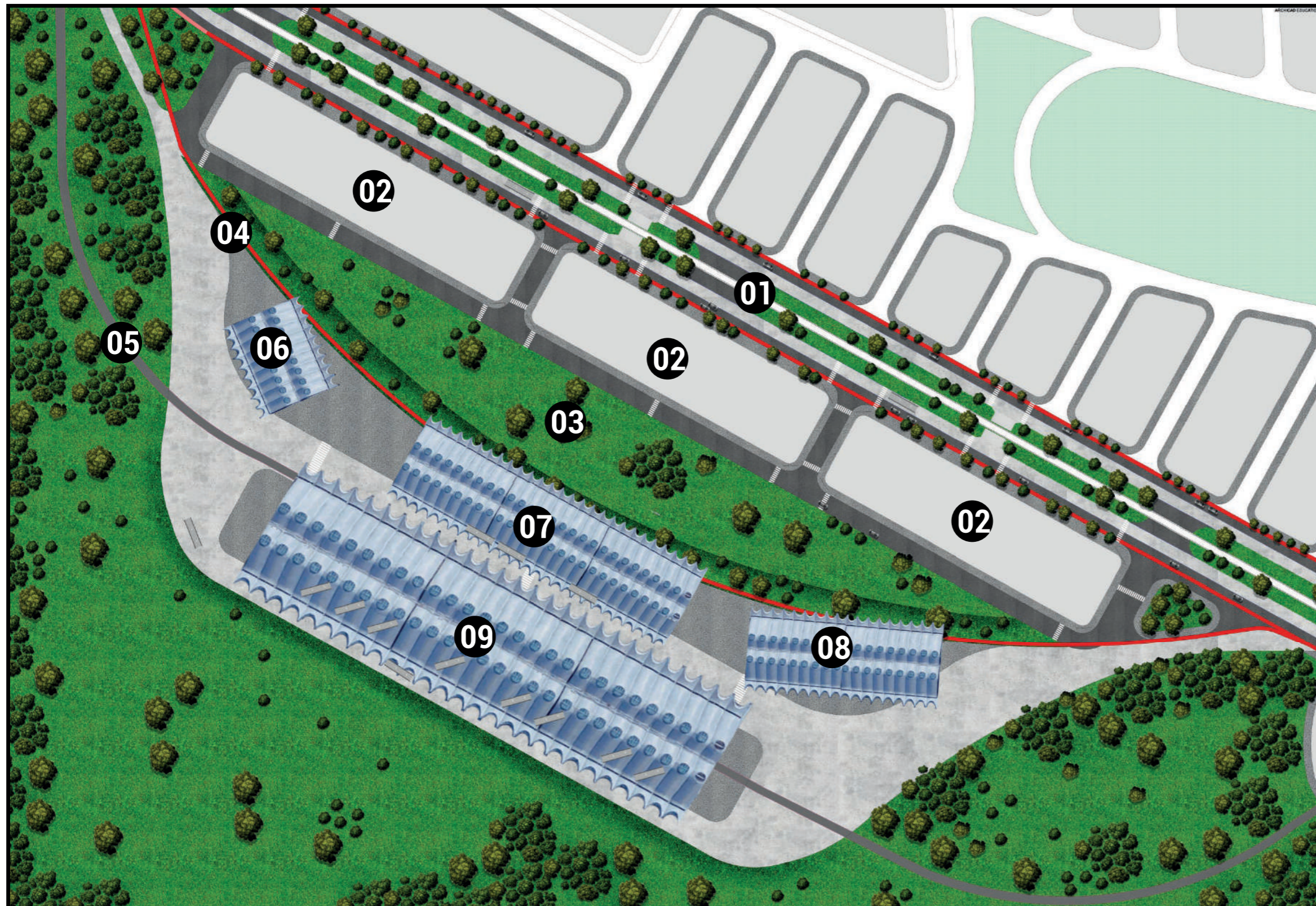


Implantação **GERAL DAS DIRETRIZES PROJETUAIS** eixo Ribeirão Preto <--> Sertãozinho



Implantação Terminal Regional de Integração - TRI + Entorno de acesso.

Escala: 1:200



LEGENDA

- 01. Via Principal de acesso ao TRI. Via Compartilhada.
- 02. Conversão em áreas de uso misto.
- 03. Parque aberto e Zona de Amortecimento.
- 04. Ciclovia Regional/Municipal.
- 05. Linha Férrea VLTM.
- 06. Área Técnica Ala Municipal.
- 07. Embarque/Desembarque ala Municipal. Local com equipamentos de apoio.
- 08. Área Técnica Ala Municipal.
- 09. Ala Regional e de integração entre os modais. VLTM sentido Sertãozinho e VLTM sentido centro.

DIRETRIZES de linguagem arquitetônica TRI's e TRAI's

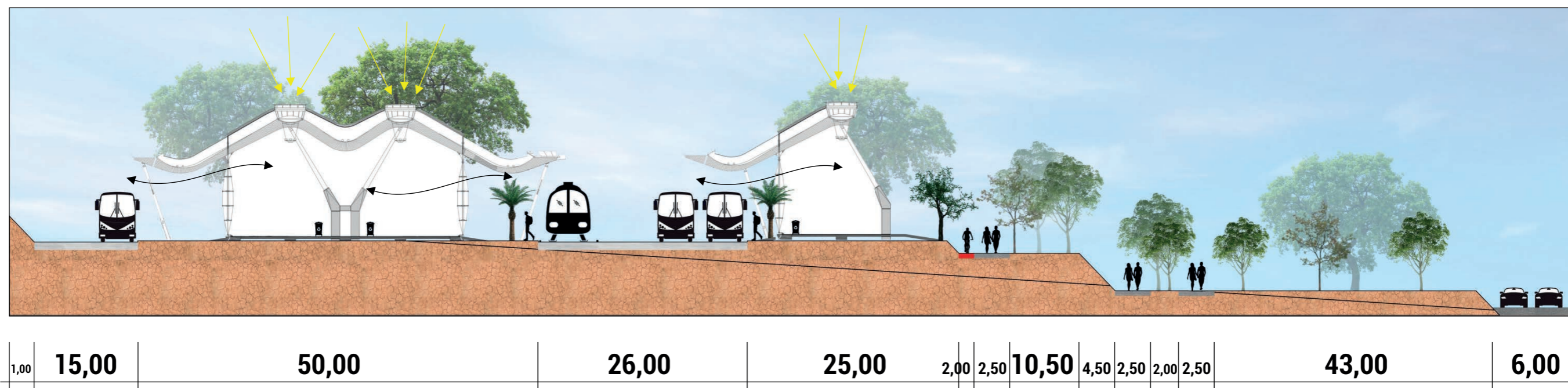
Por mais que a proposta deste projeto não contemple a elaboração projetual dos TRI's e TRAI's, algumas diretrizes construtivas são definidas como modelo para sua implantação e conseqüentemente sua linguagem arquitetônica, tendo como principal partido o clima da região.

ESTRUTURA - Toda a estrutura deverá ser constituída por material metálico, principalmente por ser estruturas leves, esbeltas e de fácil execução. O eixo central será o responsável por estabelecer a relação entre o peso da cobertura e o solo, que receberá as cargas da mesma e de outros fatores naturais, como chuva e ventos. A estrutura se concentrando no centro ou da parte posterior, no caso de módulos menores, permitirá a constituição de grandes vãos livres, que em conjunto com o pé direito alto proporcionará uma sensação de amplitude.

COBERTURA - A definição do desenho da cobertura ajudará na constituição de canhões de luz, que possibilitará que haja uma apropriação de luz natural, tanto para consumo de energia como para a utilização de outros meios sustentáveis. Além da iluminação natural, esta permitirá uma boa qualidade do ar, retirando o ar quente proporcionado pelas altas temperaturas da região. Essa alternativa de iluminação traz economia não só de luz, mas como de manutenção e operação.

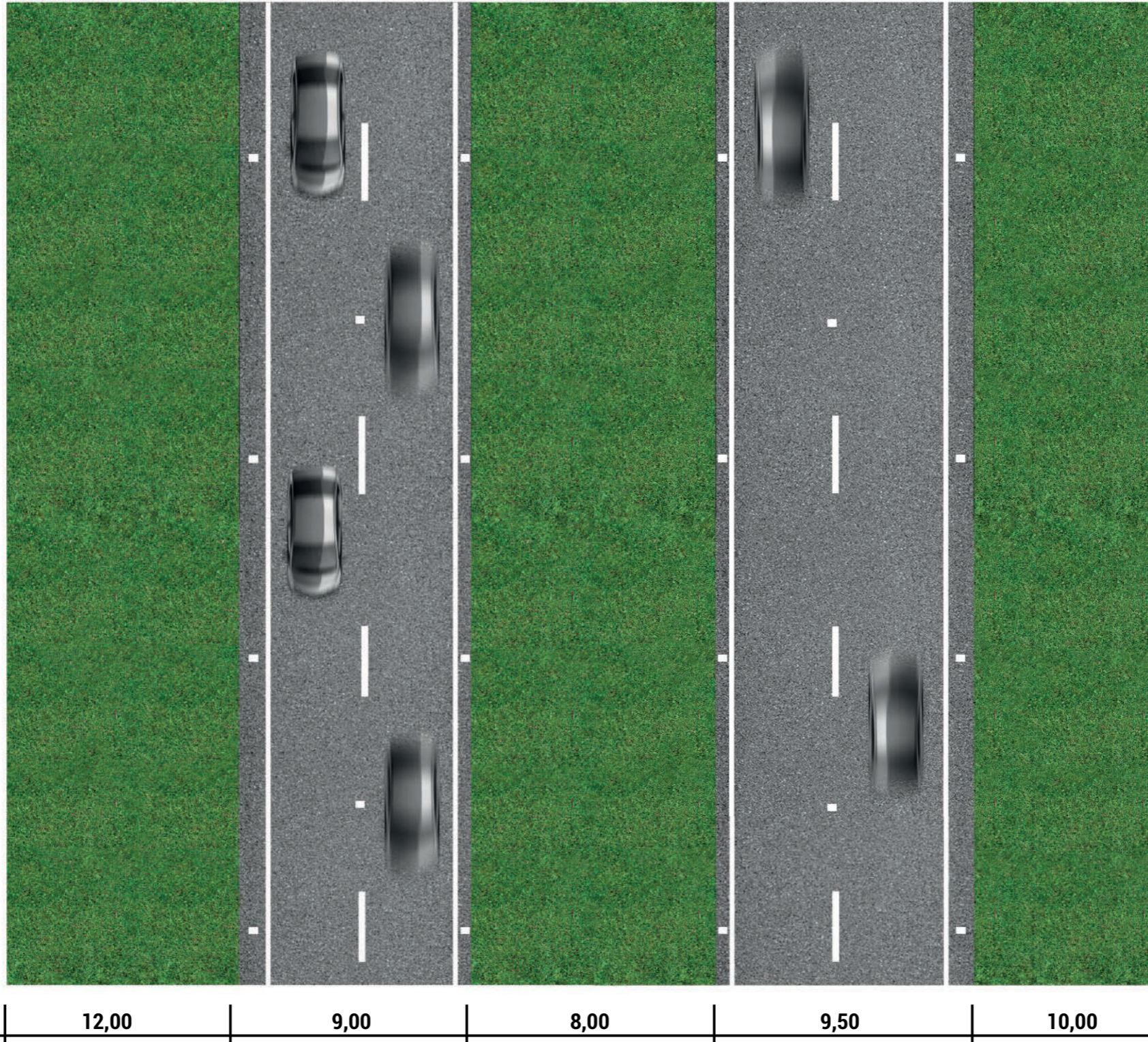
ORGANIZAÇÃO DO PROGRAMA - O programa será distribuído abaixo da cobertura em módulos fragmentados e distintos, implantados entre as colunas Y principais de sustentação, seguindo uma ordem de procedimentos e operações, ou seja, orientam os passageiros desde sua chegada até sua saída em uma ordem definida.

TOPOGRAFIA - Não necessariamente se caracterizando como um partido que terá em todos os TRI's e TRAI's, mas neste caso específico a topografia como utilizada para proporcionar maior grandeza e imponência nesta **alternativa de implantação**, aliada junto ao parque, que possuirá uma extensa área verde em todas as suas faces, servirá para conter os impactos provenientes dos ruídos gerado pelo próprio terminal. Todo o espaço deverá ser acessível e contemplar diretrizes de desenho universal.

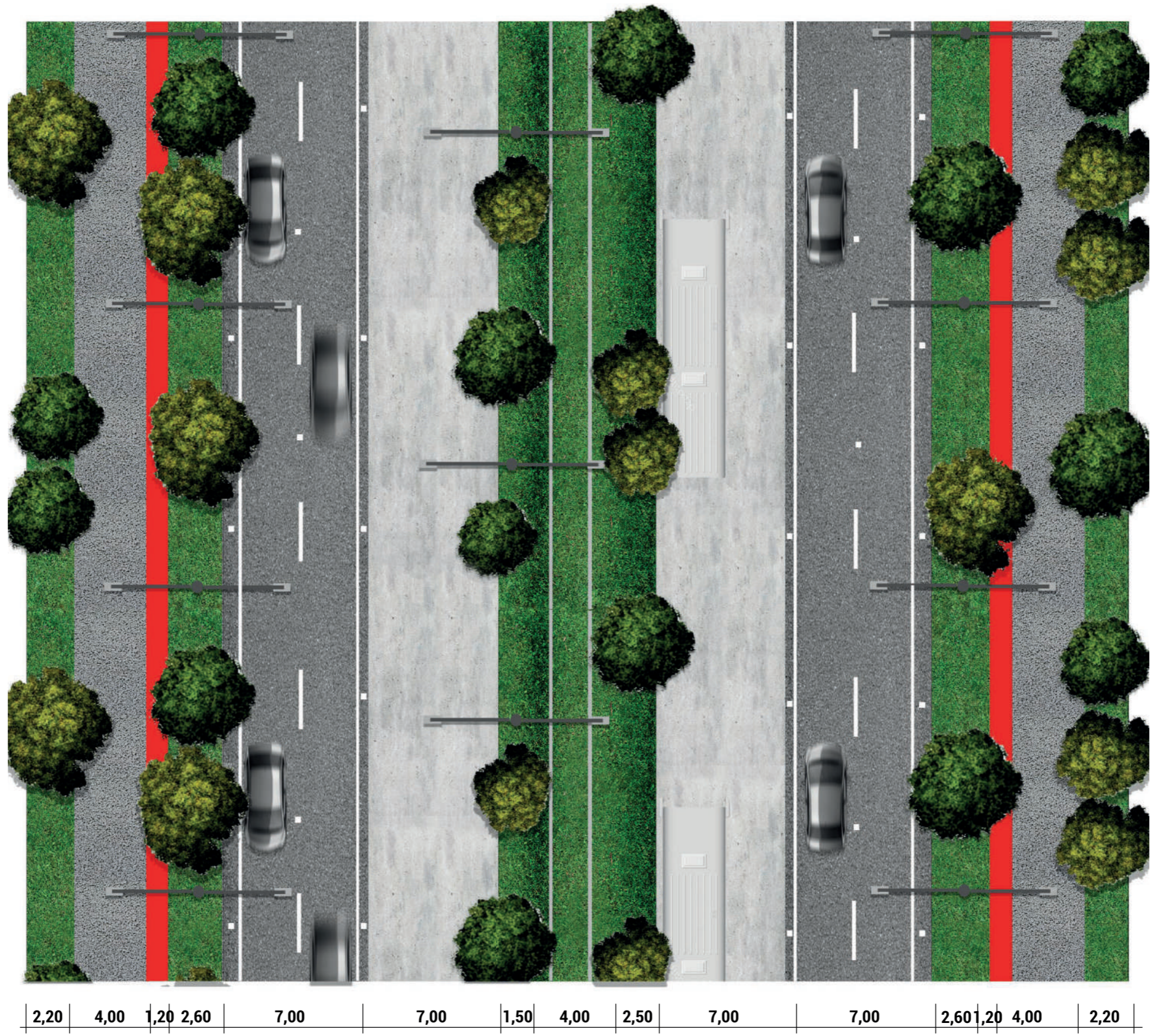


Corte Esquemático Terminal Regional de Integração - TRI

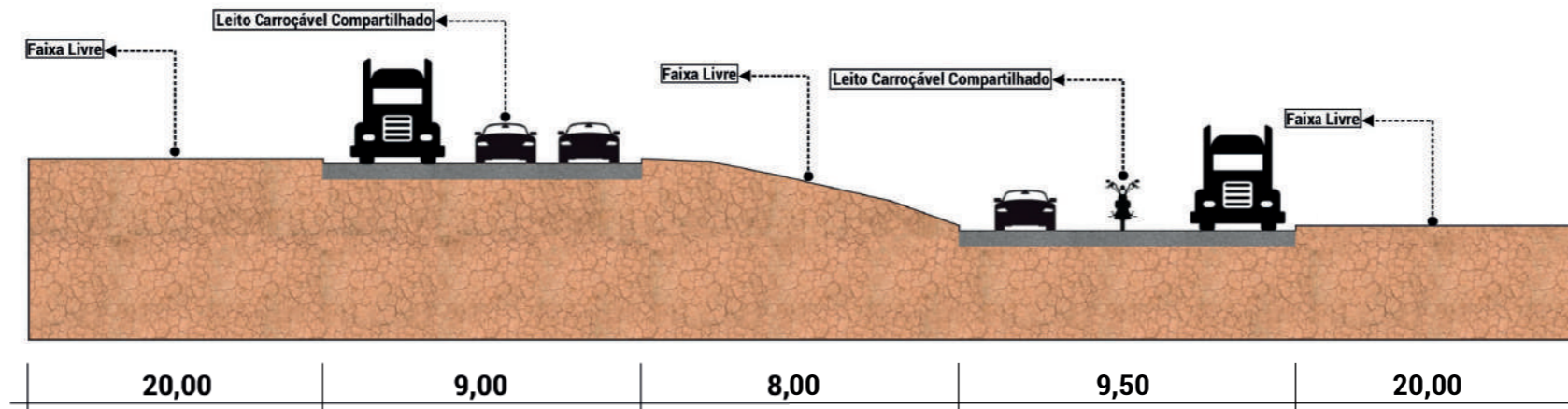
Esc: 1:200



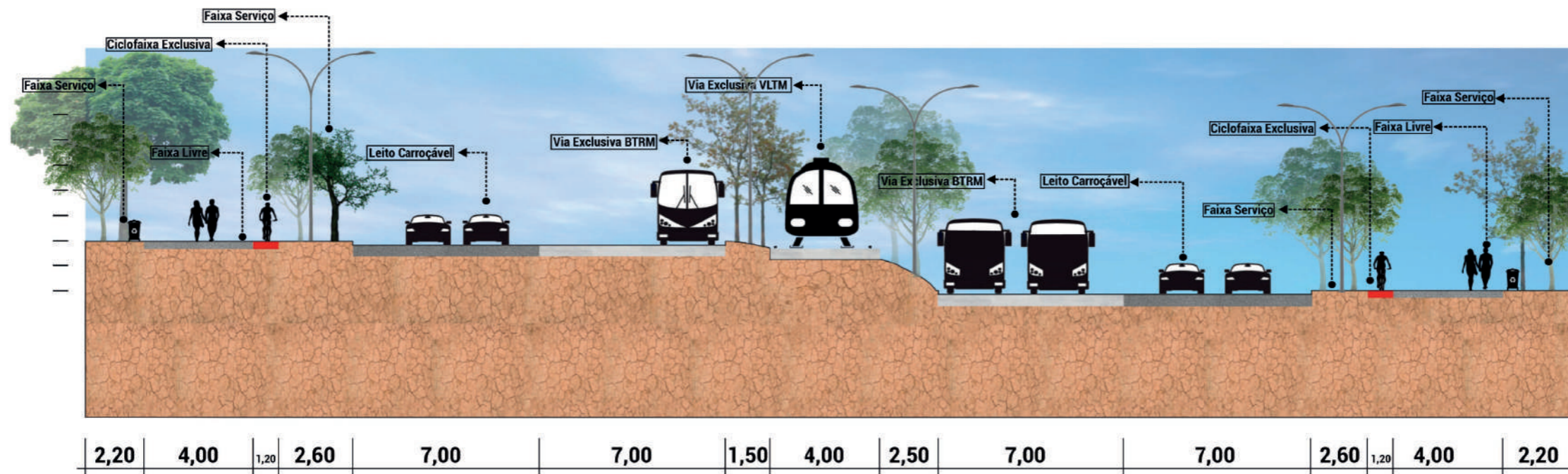
Planta Rodovia Existente
Escala: 1:200



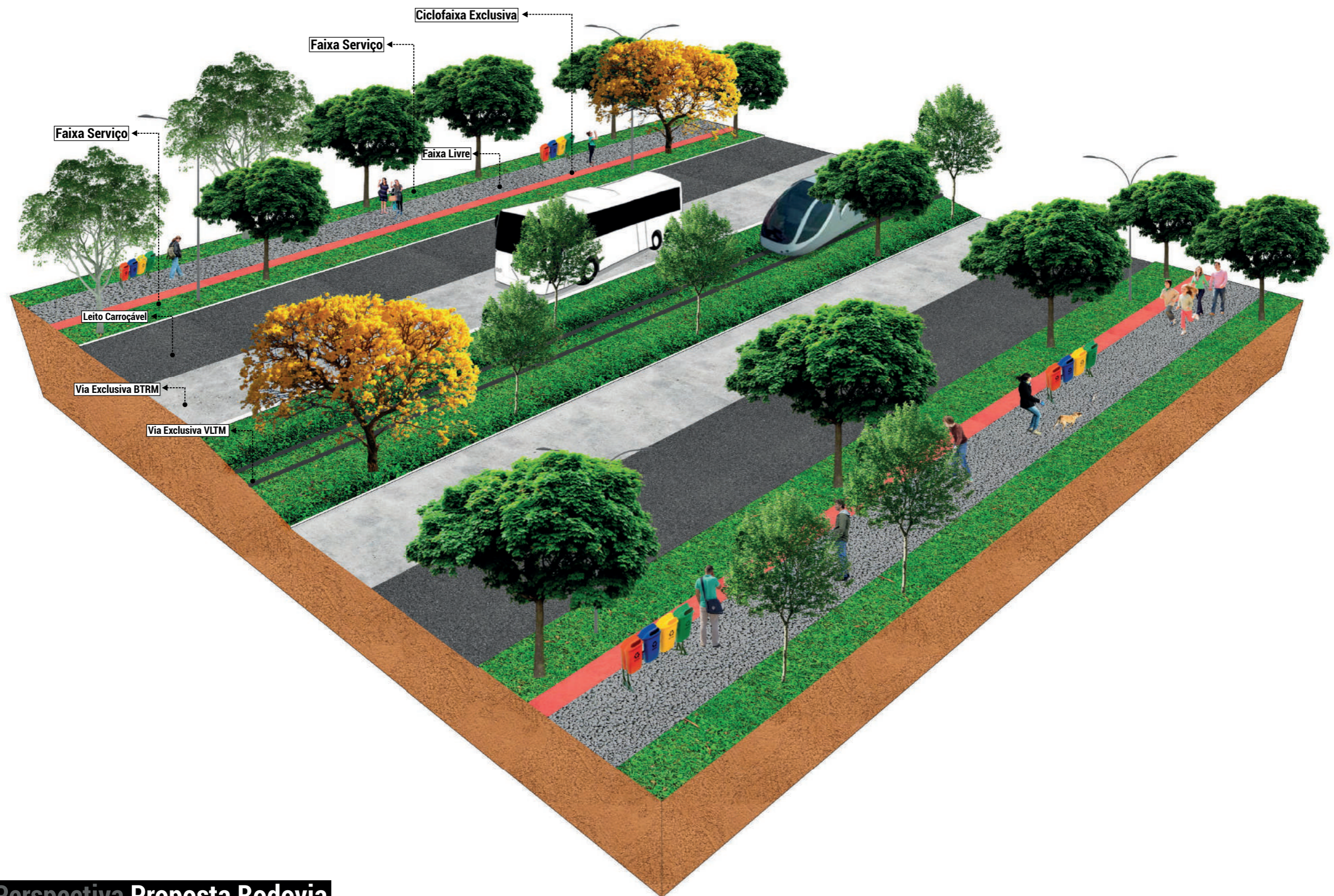
Planta Proposta Rodovia
Esc: 1:200



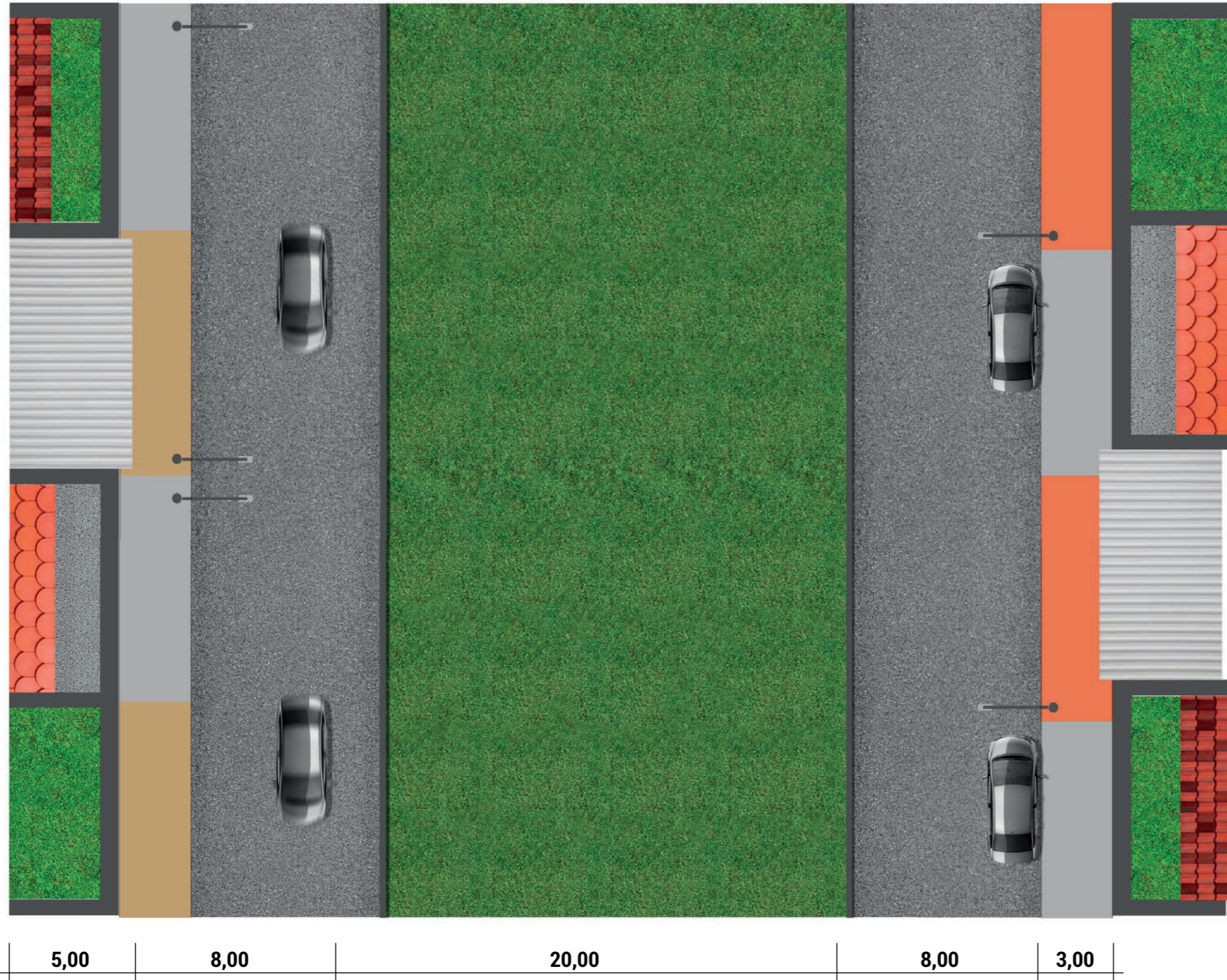
Corte Esquemático Rodovia Atual
Esc: 1:200



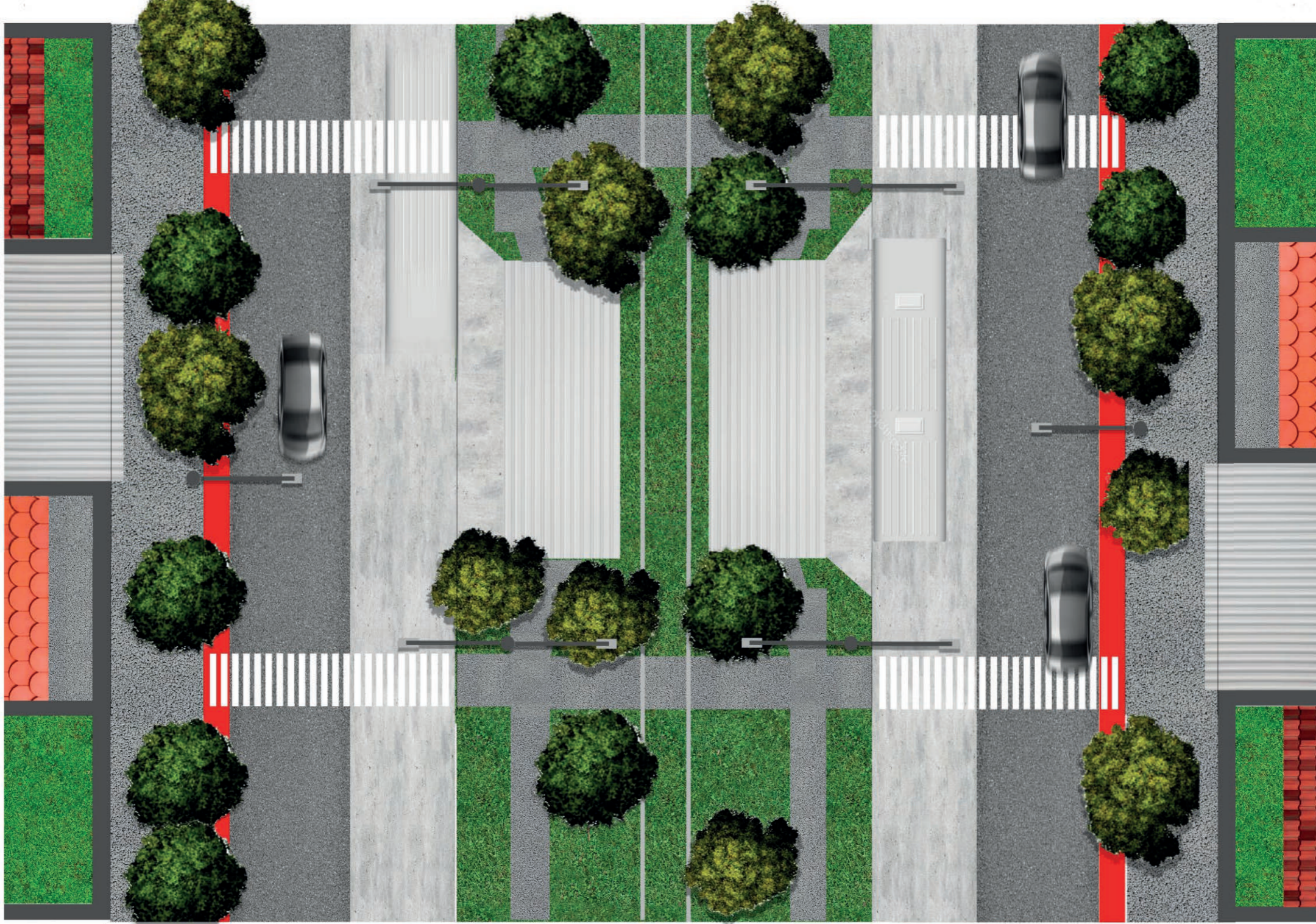
Corte Esquemático Proposta Rodovia
Esc: 1:200



Perspectiva Proposta Rodovia
Esc: 1:100

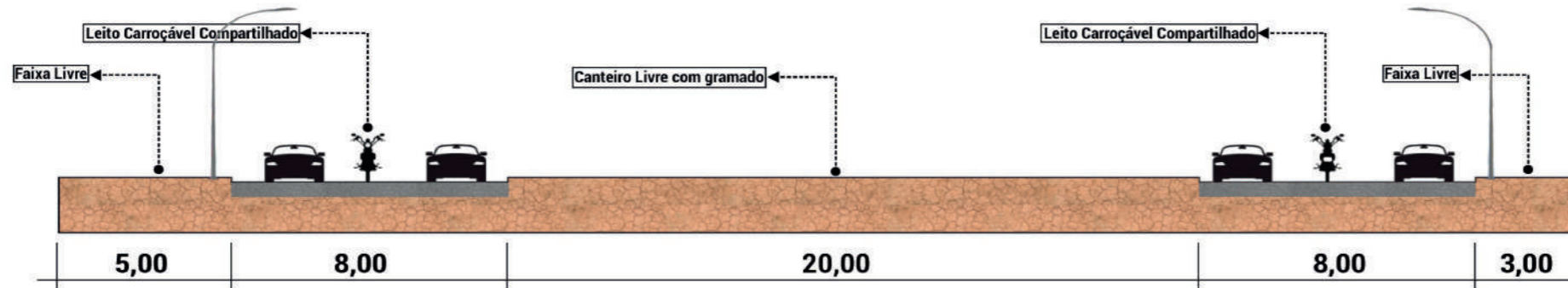


Corte Esquemático Via Principal Atual
Esc: 1:200

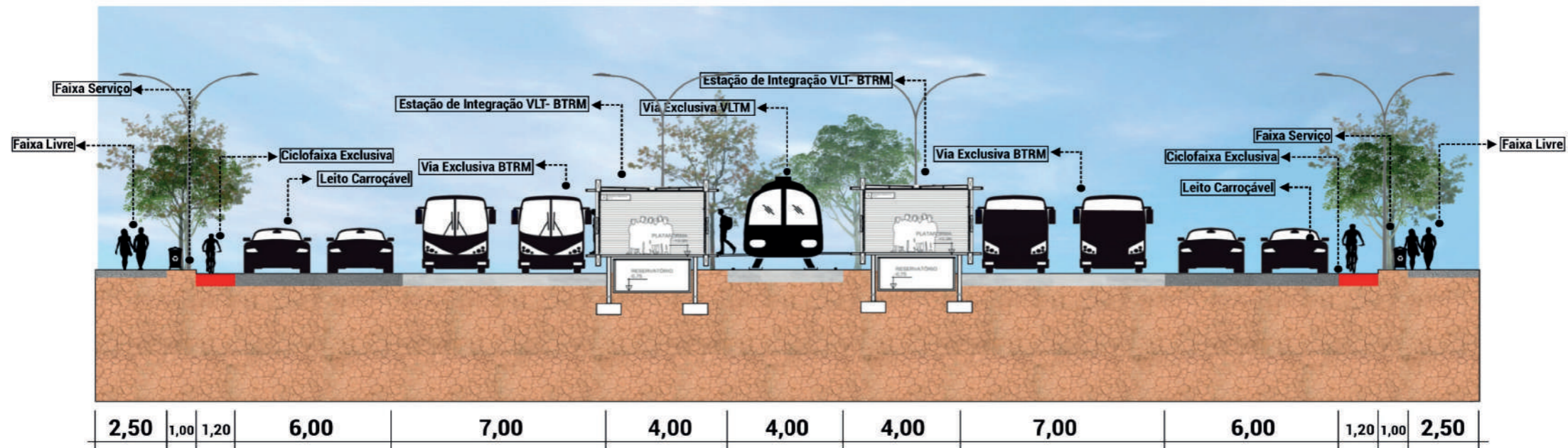


2,50	1,00	1,20	6,00	7,00	4,00	4,00	4,00	7,00	6,00	1,20	1,00	2,50
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

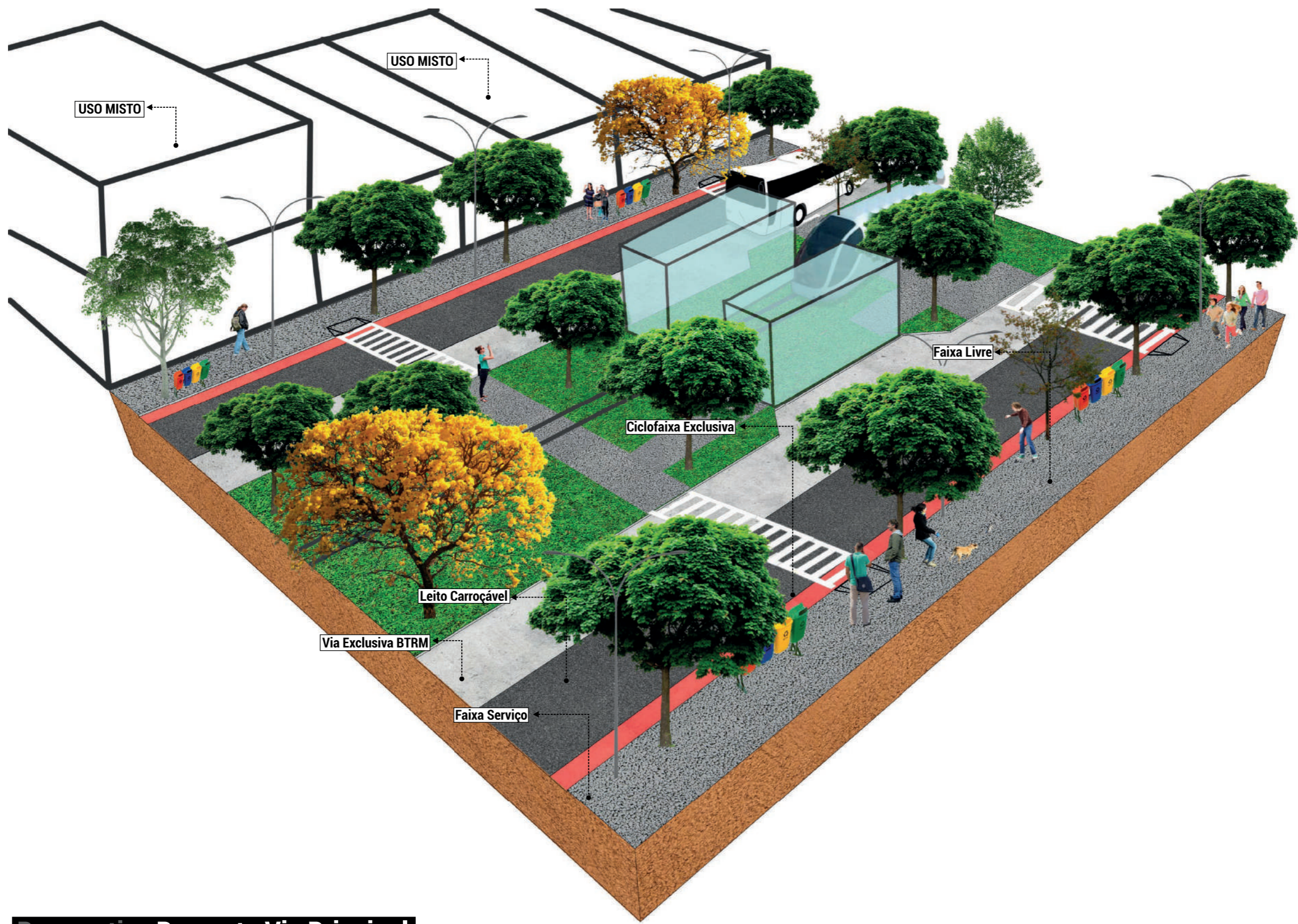
Corte Esquemático Proposta Via Principal
Esc: 1:200



Corte Esquemático Via Principal Atual
 Esc: 1:200



Corte Esquemático Proposta Via Principal
 Esc: 1:200



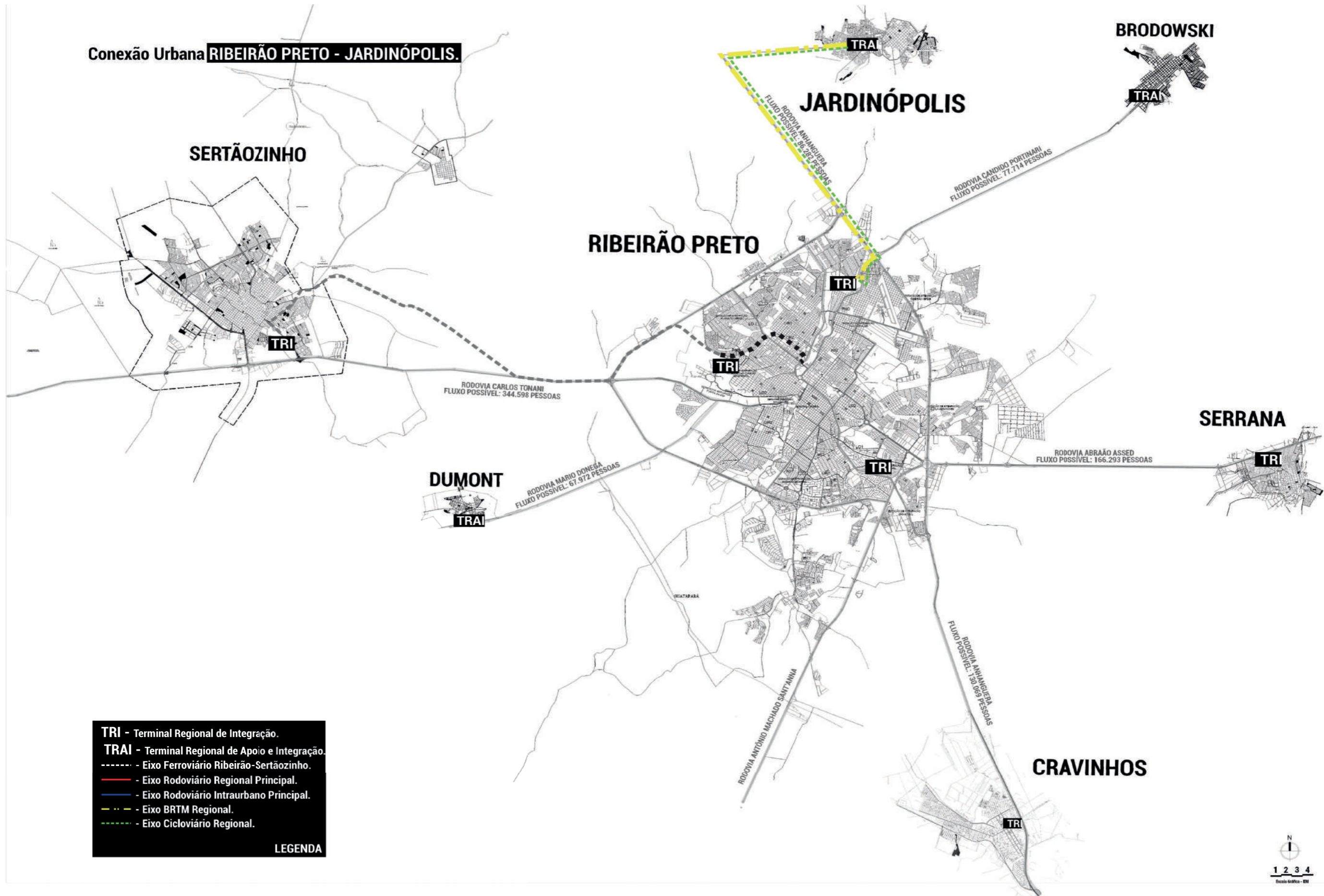
Perspectiva Proposta Via Principal
Esc: 1:100



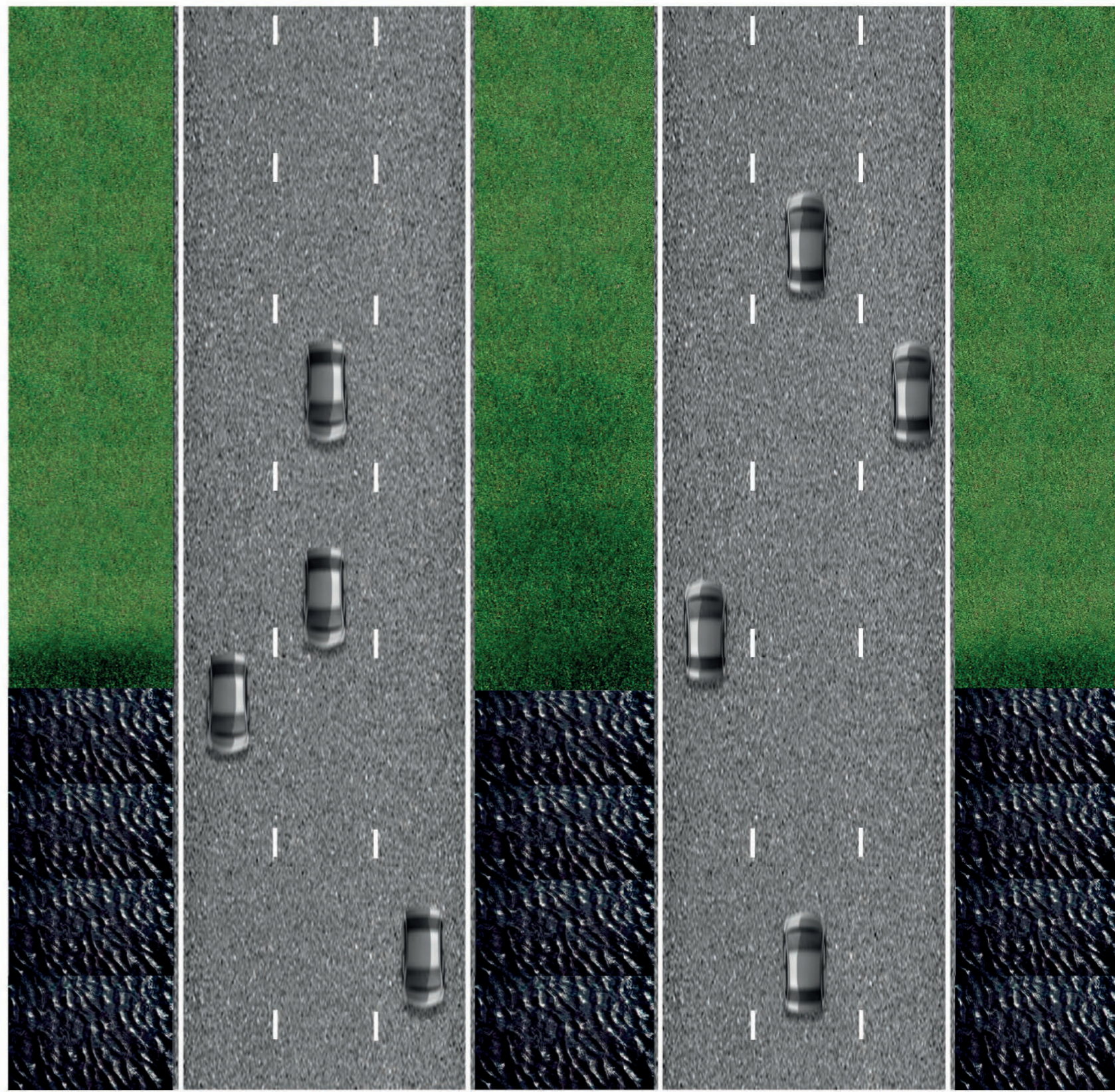
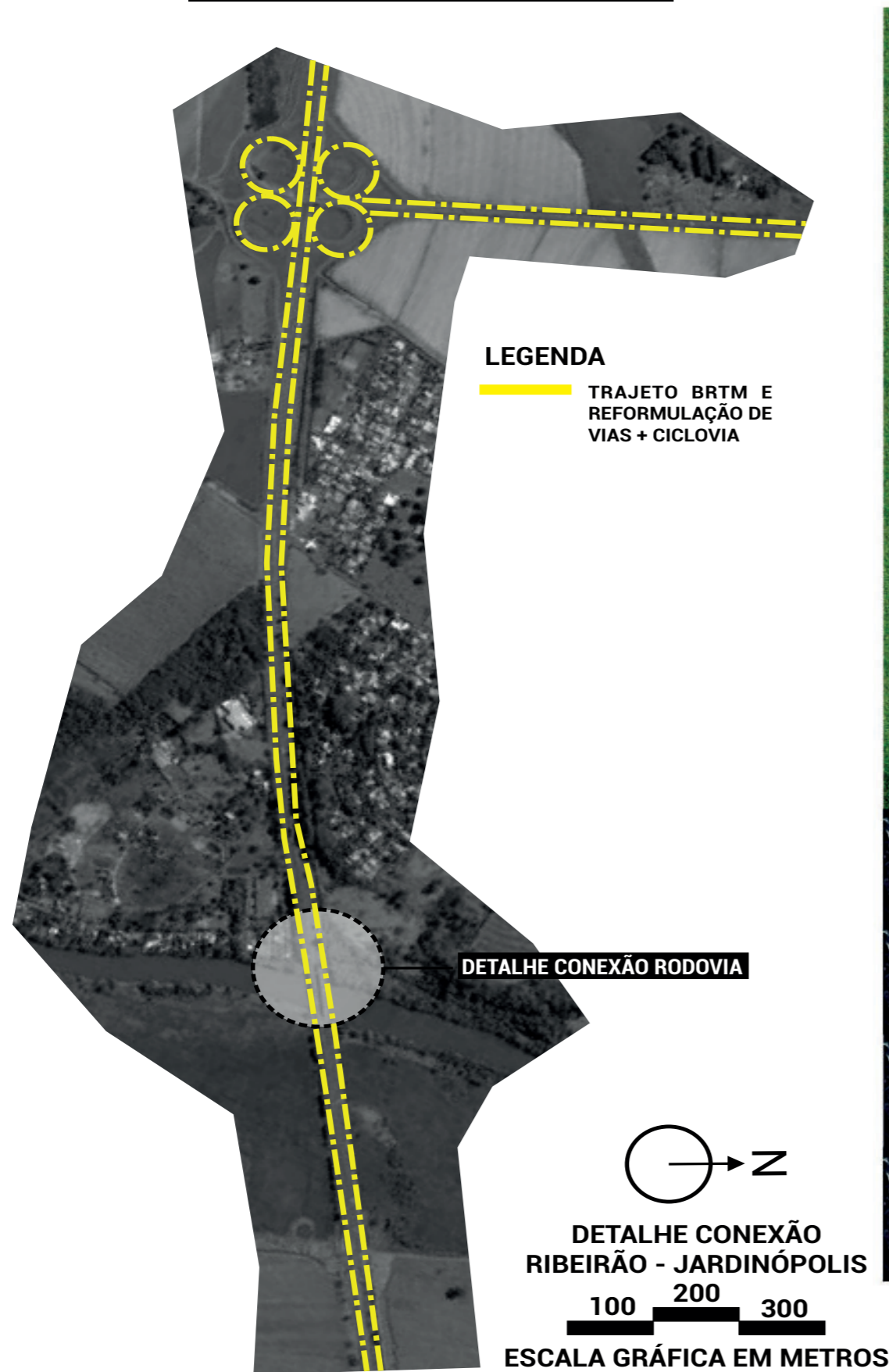
Eixo Ribeirão Preto - Jardinópolis

10.2. Neste eixo está contemplado a alternativa de um novo desenho para a rodovia, apresentando uma alternativa sustentável para o deslocamento entre as cidades, provendo de uma estrutura que englobe maior multimodalidade de transporte para os deslocamentos diários entre as cidades.

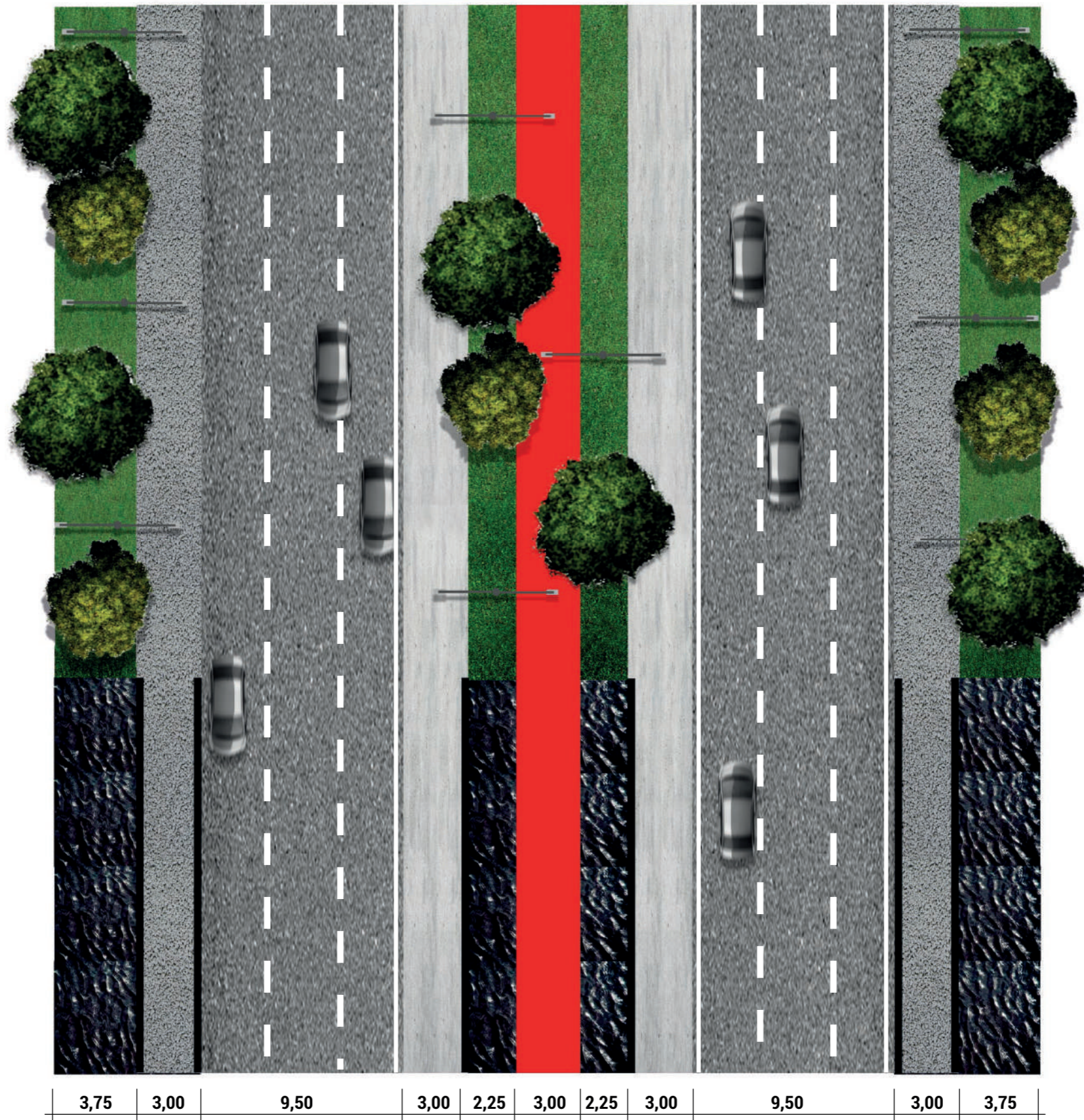
Conexão Urbana RIBEIRÃO PRETO - JARDINÓPOLIS.



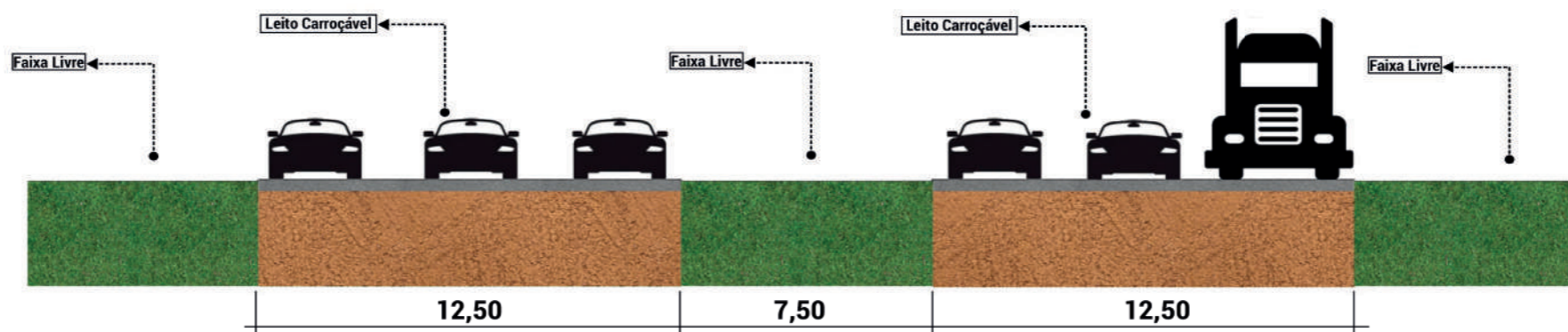
Implantação **GERAL DAS DIRETRIZES PROJETOAIS** eixo Ribeirão Preto <--> Jardinópolis



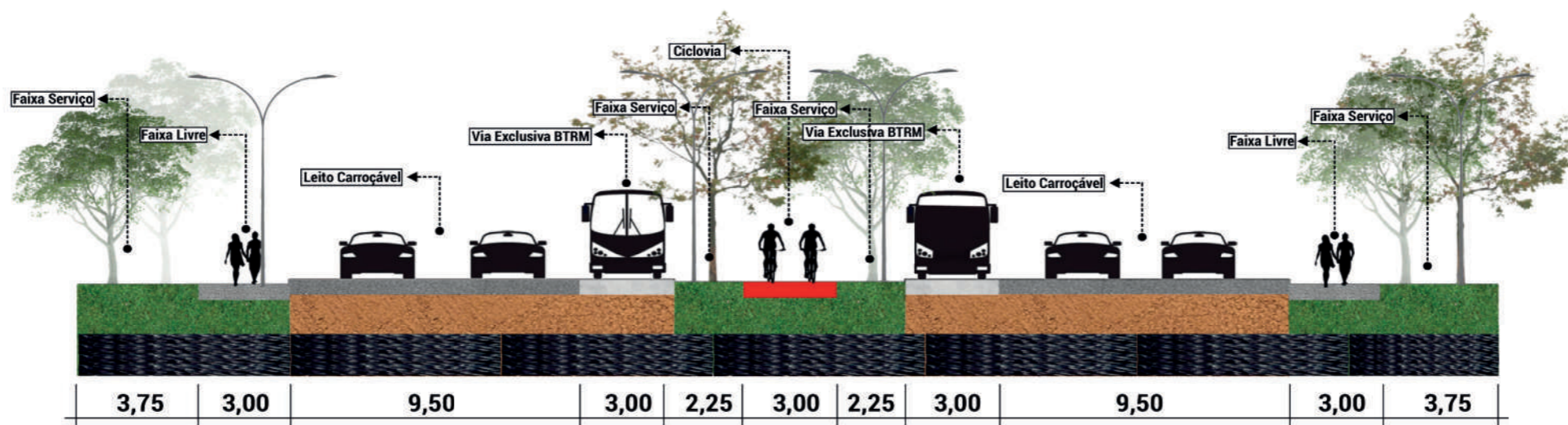
Planta Rodovia Existente
:200



Planta Proposta Rodovia



Corte Esquemático Rodovia Atual
Esc: 1:200



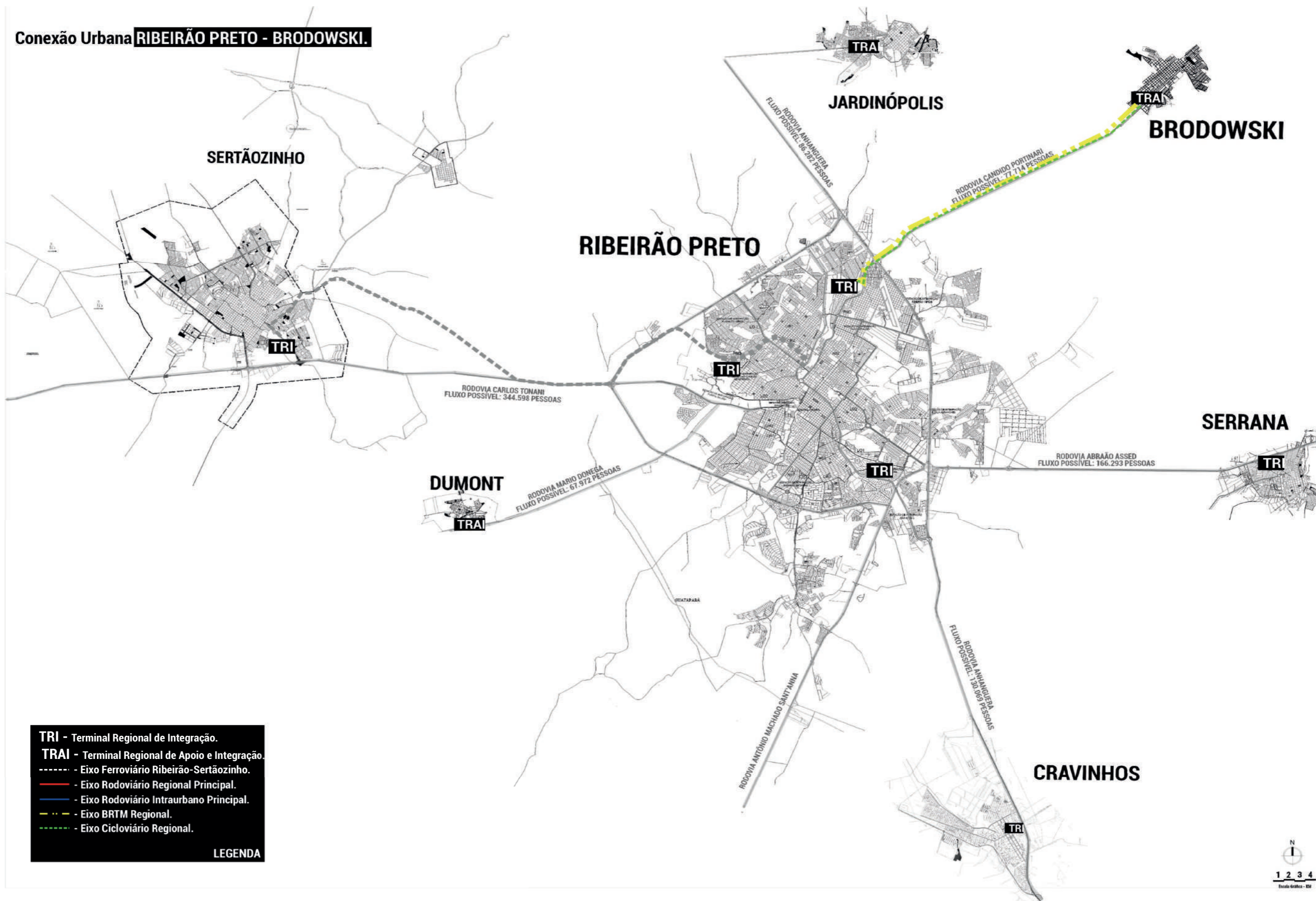
Corte Esquemático Proposta Rodovia
Esc: 1:200



Eixo Ribeirão Preto - Brodowski

103 Para este eixo foi proposto basicamente uma alternativa de conexão entre as cidades, contemplando principalmente a implantação de um Terminal Regional e Apoio e Integração, que em menor dimensão busca atender aos deslocamentos realizados entre as cidades de Ribeirão Preto e Brodowski, sendo Brodowski uma das cidades entre as demais de menor porte, necessitando de uma estrutura de terminal menor.

Conexão Urbana RIBEIRÃO PRETO - BRODOWSKI.



- TRI - Terminal Regional de Integração.
- TRAI - Terminal Regional de Apoio e Integração.
- - Eixo Ferroviário Ribeirão-Sertãozinho.
- - Eixo Rodoviário Regional Principal.
- - Eixo Rodoviário Intraurbano Principal.
- · — - Eixo BRTM Regional.
- · · · - Eixo Ciclovitário Regional.



LEGENDA

Implantação **GERAL DAS DIRETRIZES PROJETUAIS** eixo Ribeirão Preto <--> Brodowski



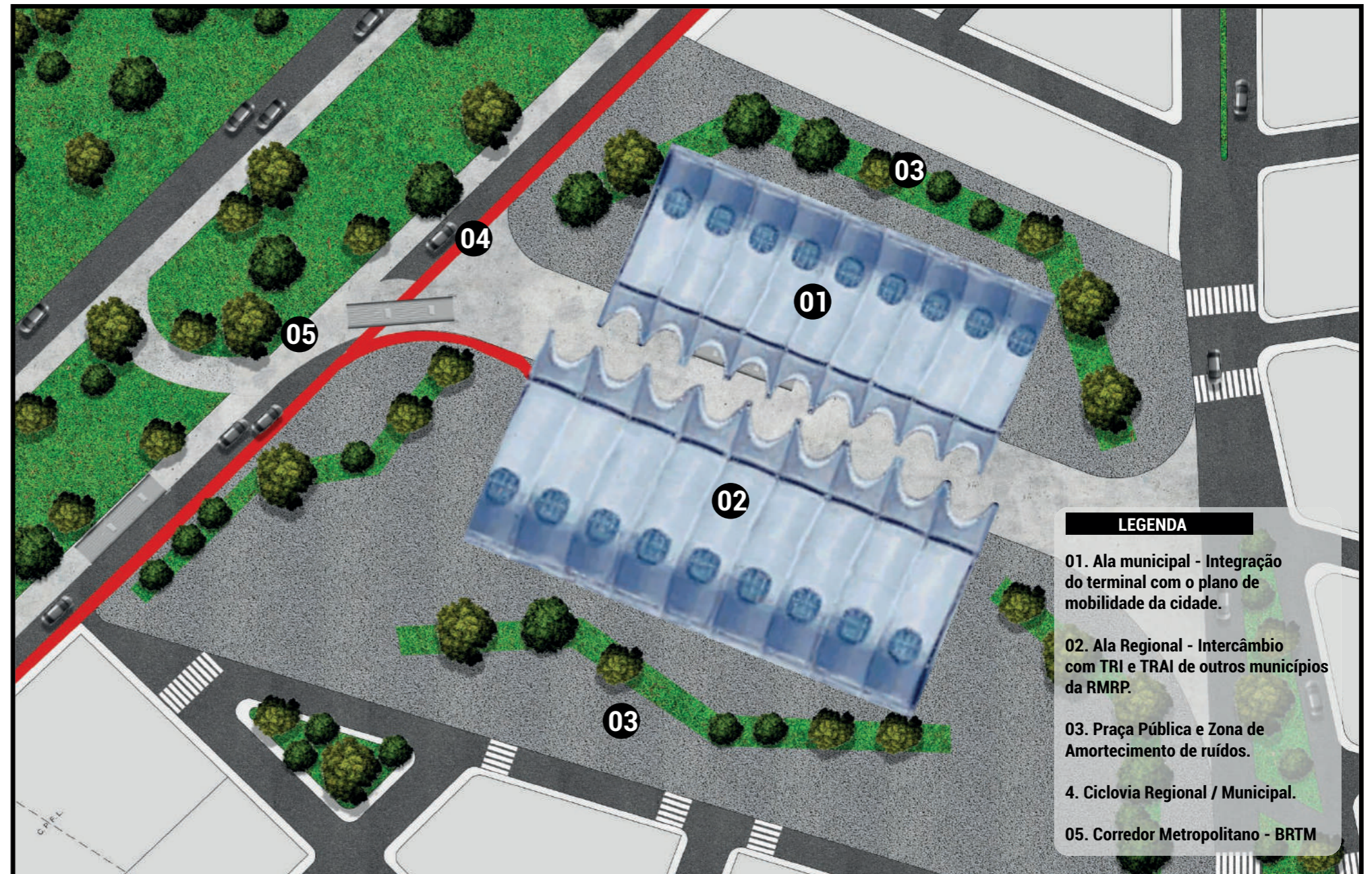
DETALHE IMPLANTAÇÃO TERMINAL REGIONAL DE APOIO E INTEGRAÇÃO - TRAI

LEGENDA

-  TRAJETO BRTM E REFORMULAÇÃO DE VIAS + CICLOVIA
-  ÁREA DE IMPLANTAÇÃO TERMINAL REGIONAL DE APOIO E INTEGRAÇÃO - TRAI

Implantação **Terminal Regional de Apoio e Integração - TRAI**

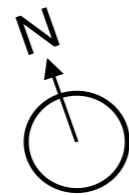
Escala: 1:250



LEGENDA

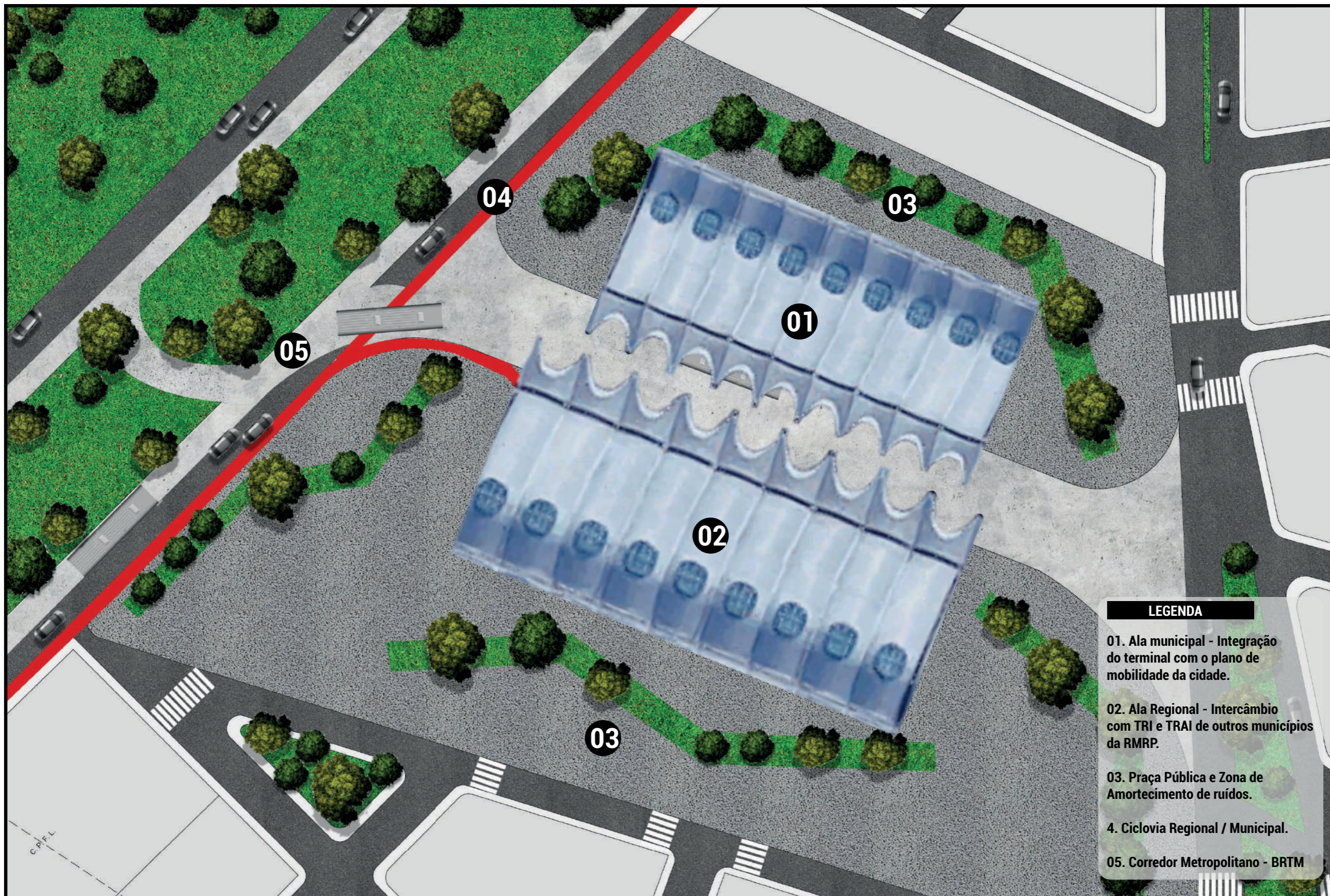
- 01. Ala municipal - Integração do terminal com o plano de mobilidade da cidade.
- 02. Ala Regional - Intercâmbio com TRI e TRAI de outros municípios da RMRP.
- 03. Praça Pública e Zona de Amortecimento de ruídos.
- 04. Ciclovia Regional / Municipal.
- 05. Corredor Metropolitano - BRTM

DETALHE CONEXÃO RIBEIRÃO - DUMONT



Implantação Terminal Regional de Apoio e Integração - TRAI cidade de Brodowski + Entorno de acesso.

Escala: 1:200

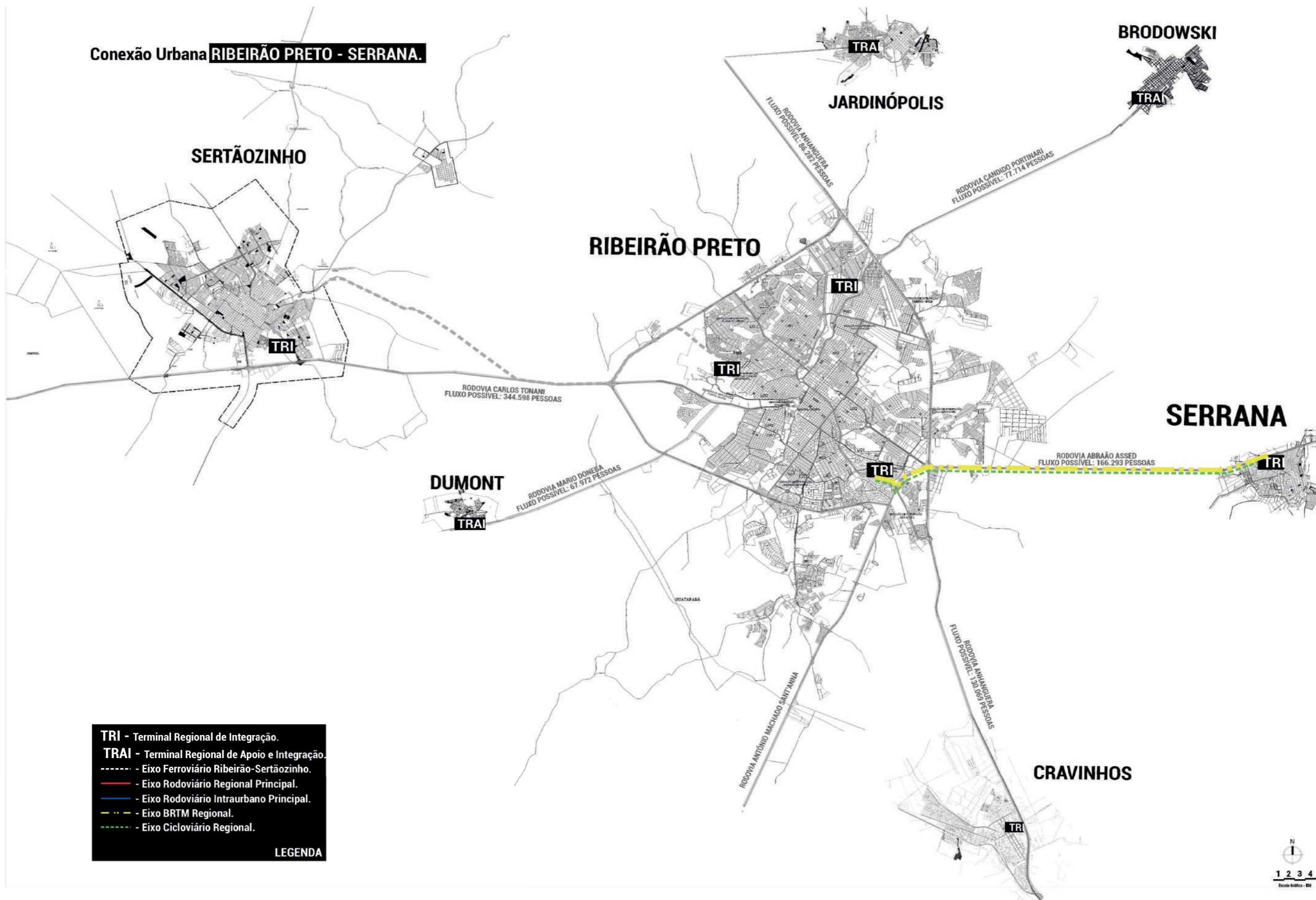




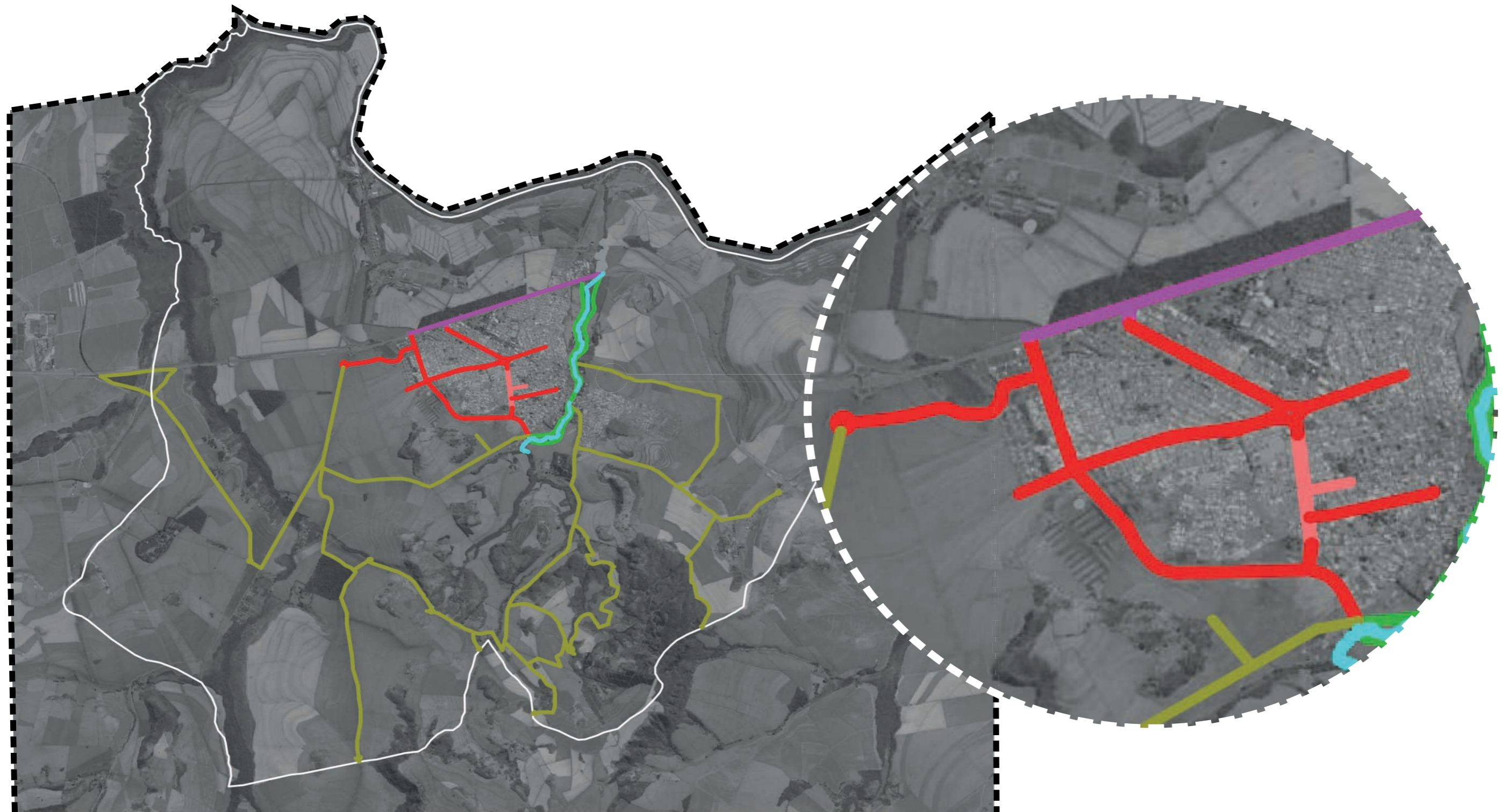
Eixo Ribeirão Preto - Serrana

10.4. Entre as cidades de Ribeirão Preto e Serrana foram propostas duas conexões , sendo a conexão rodoviária, estabelecendo um novo desenho de rodovia entre as cidades, e a conexão entre a proposta de ciclovia regional com o projeto cicloviário para a cidade de Serrana proposto pela Aluna Ana Victória Giolo, onde será apresentado apenas seu masterplan.

Conexão Urbana **RIBEIRÃO PRETO - SERRANA.**



Intervenção urbana **PLANO CICLIVÁRIO INTRAURBANO - SERRANA.**



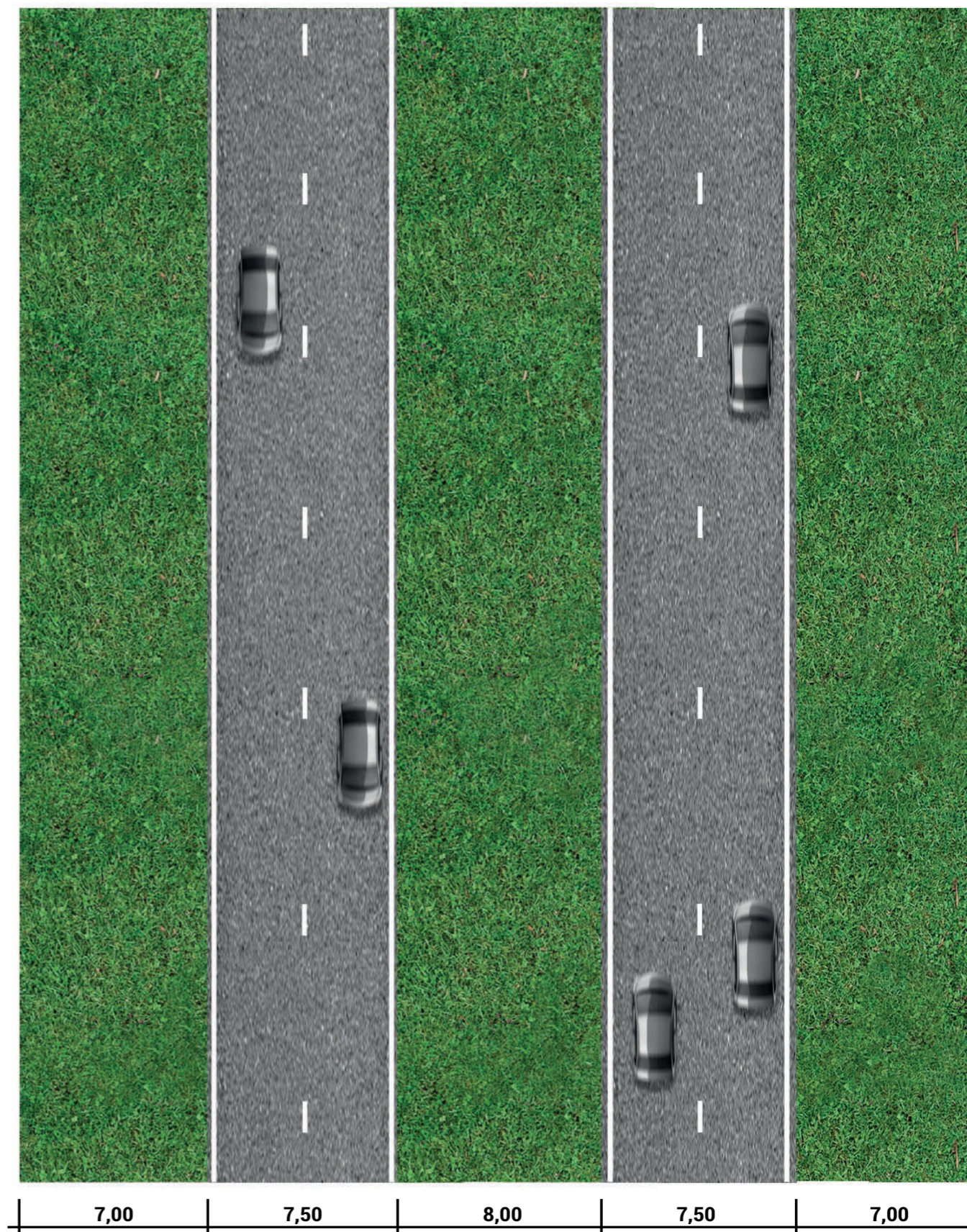
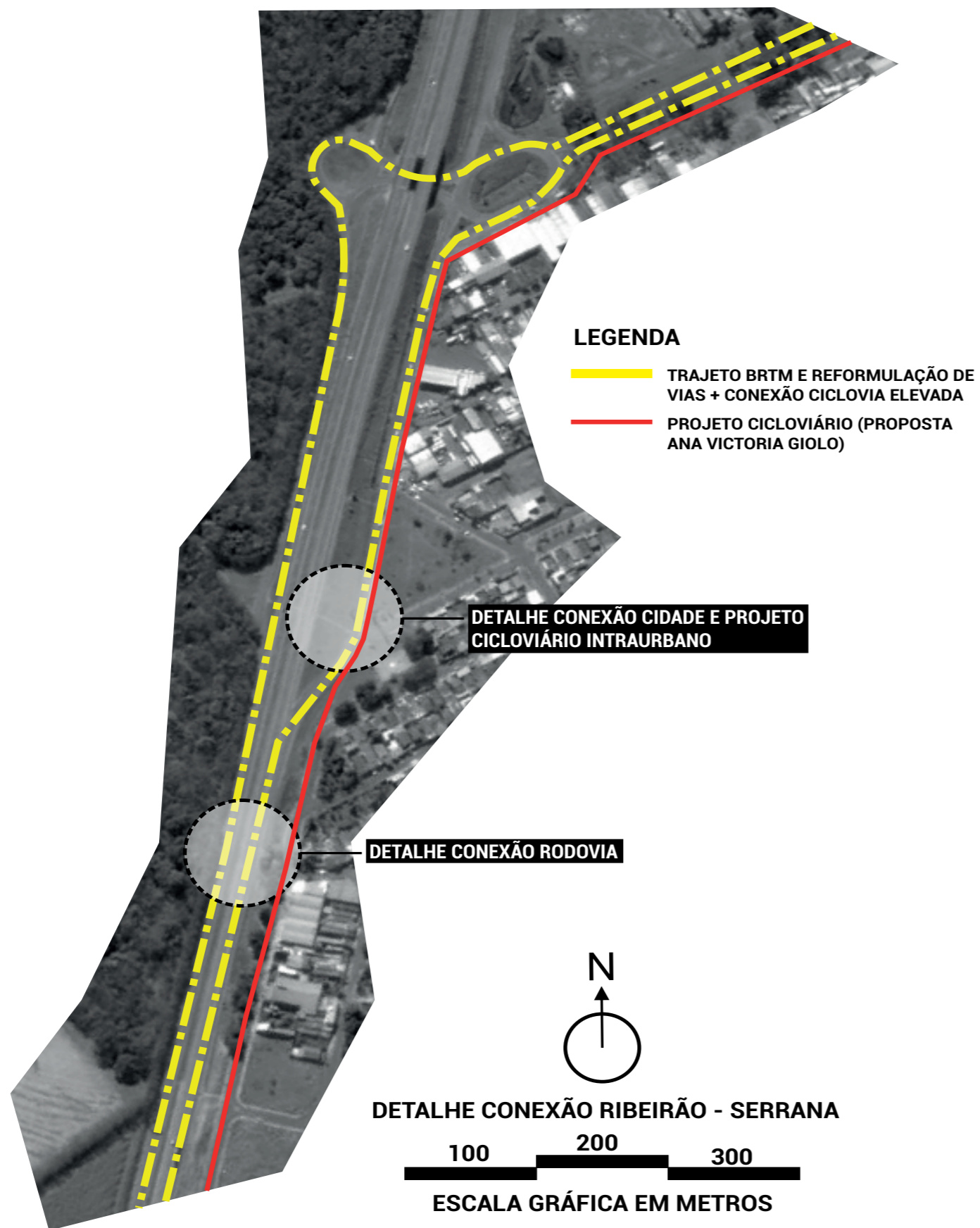
LEGENDA

-  CICLOFAIXA EXISTENTE
-  CICLOFAIXA
-  CICLOVIA ELEVADA
-  CICLOVIA VERDE
-  CICLORROTA VERDE
-  CÓRREGO SERRINHA
LAGOA DA MARAVILHA

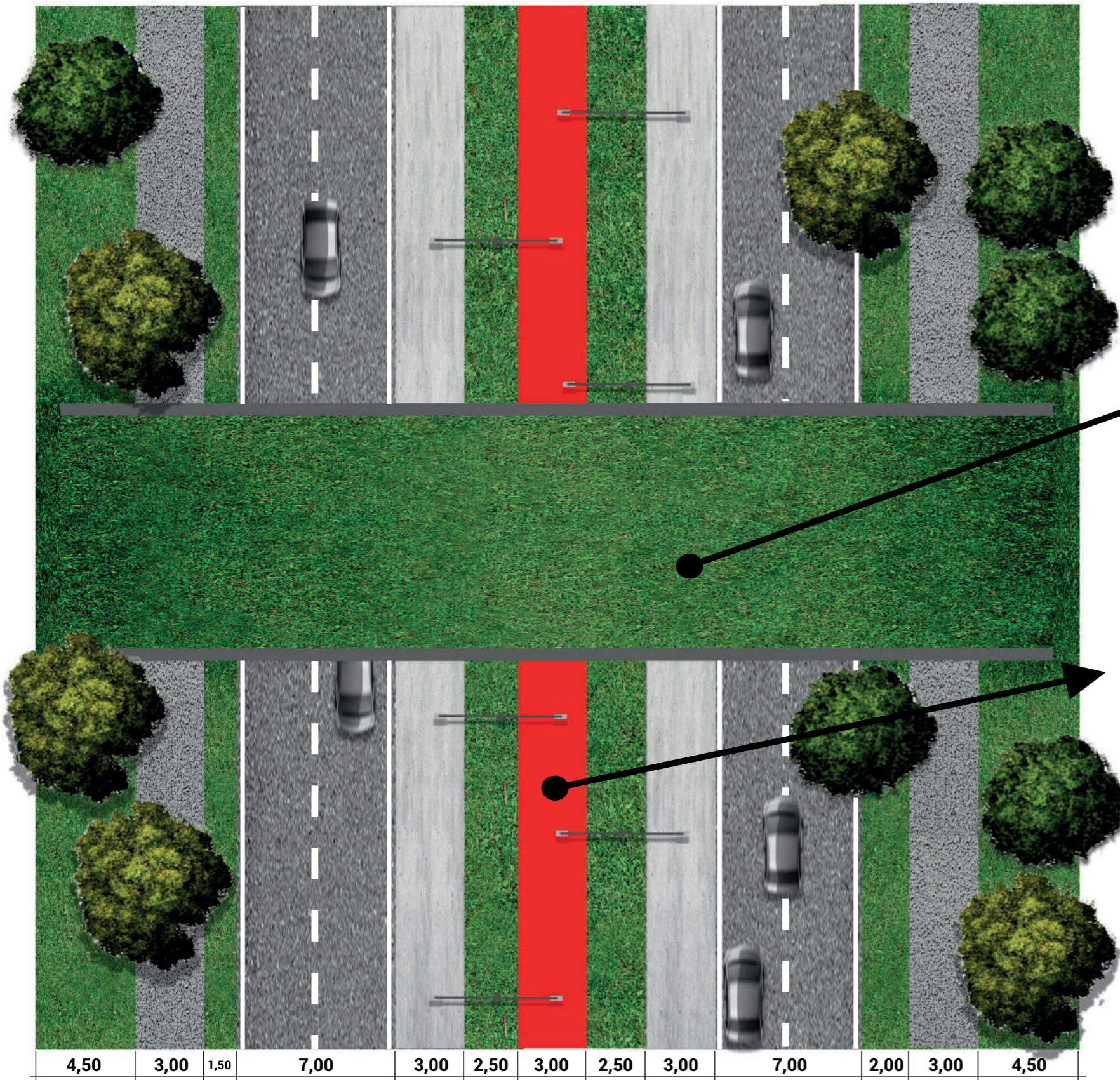
IMPLANTAÇÃO: 1:100.000

Fonte: Ana Victória Giolo

Implantação GERAL DAS DIRETRIZES PROJETUAIS eixo Ribeirão Preto <--> Serrana



Planta Rodovia Existente
: 1:200

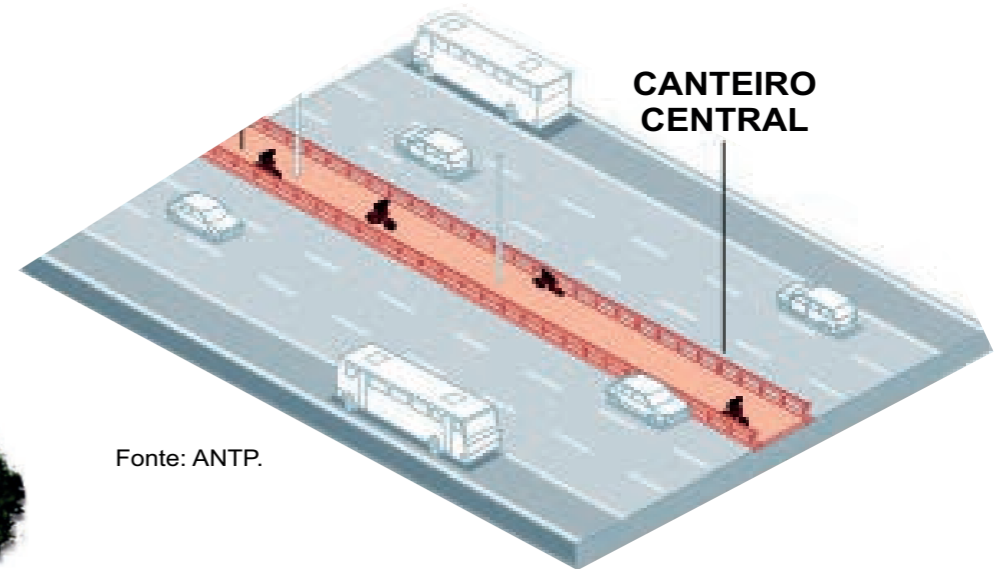


MODELO ECOVIA



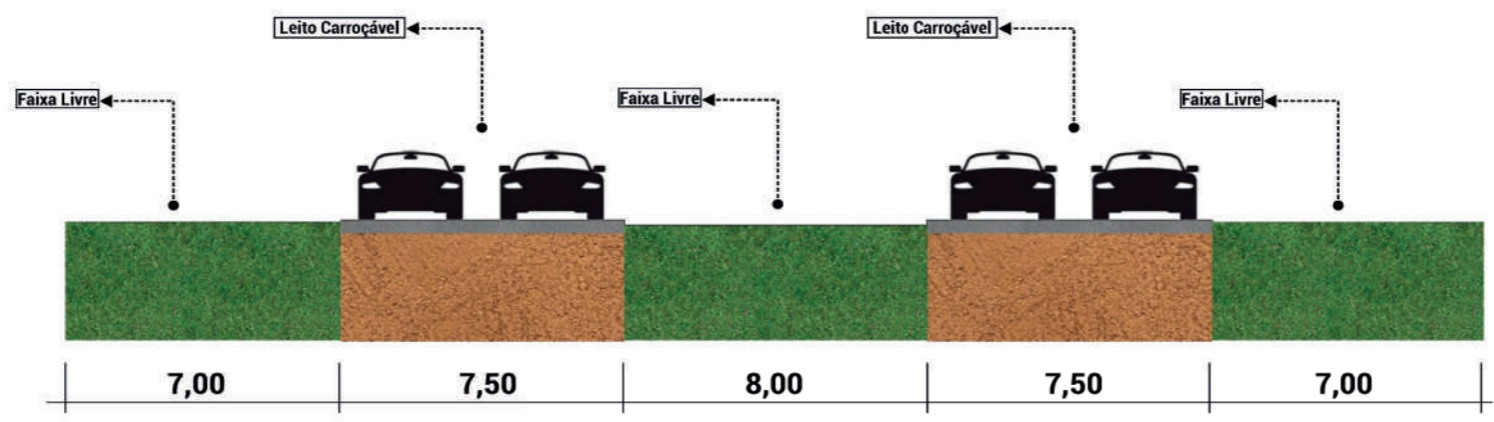
Fonte: Gazeta.

MODELO CICLOVIA CENTRAL

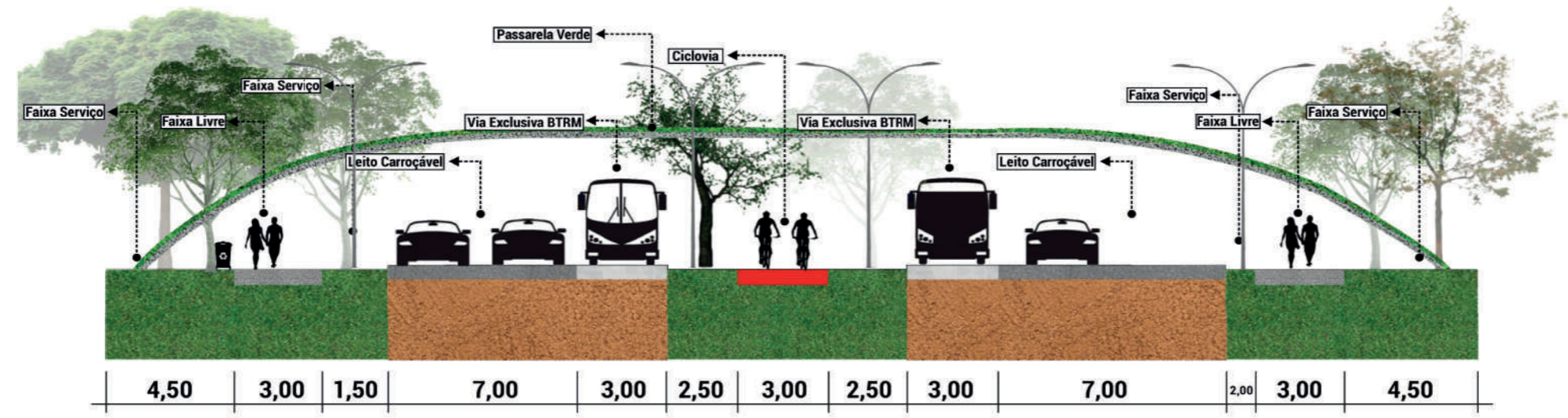


Fonte: ANTP.

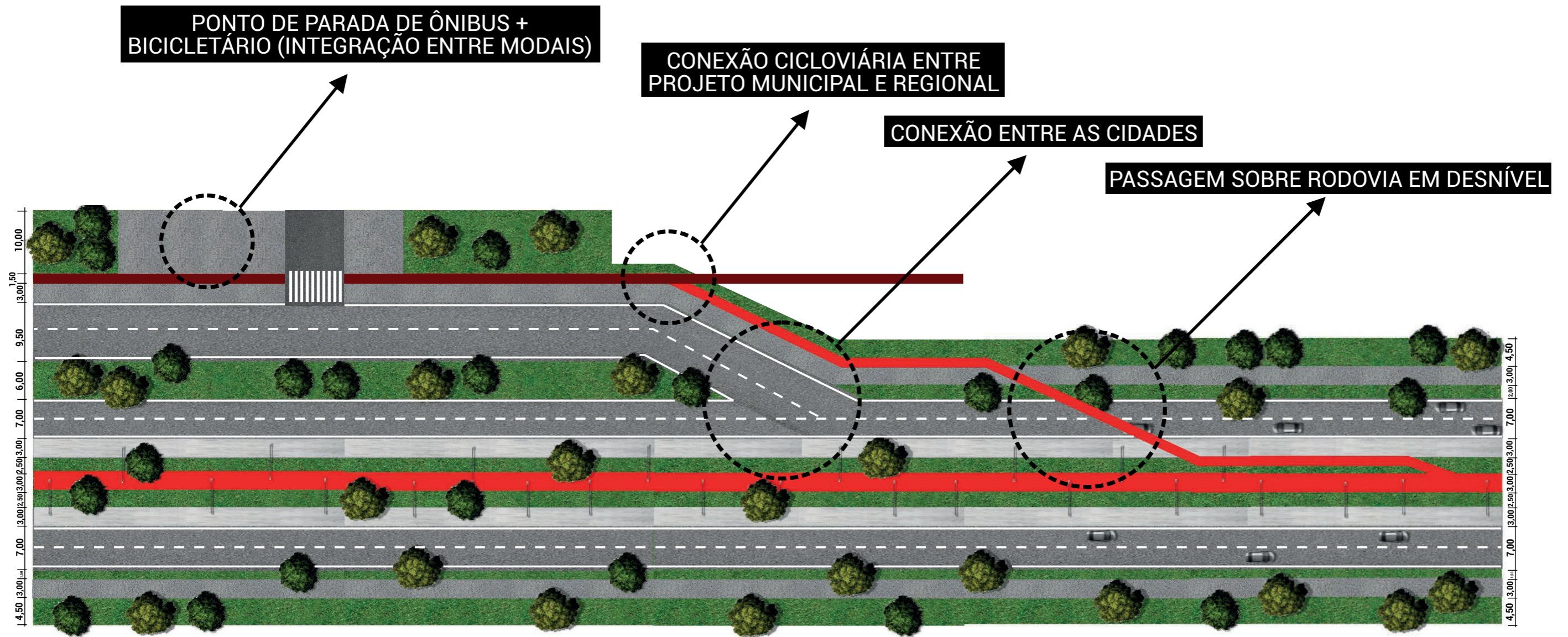
Planta Proposta Rodovia
Esc: 1:200



Corte Esquemático Rodovia Atual
Esc: 1:200



Corte Esquemático Proposta Rodovia
Esc: 1:200



Planta Proposta Conexão Cicloviário Regional com Local
Esc: 1:800

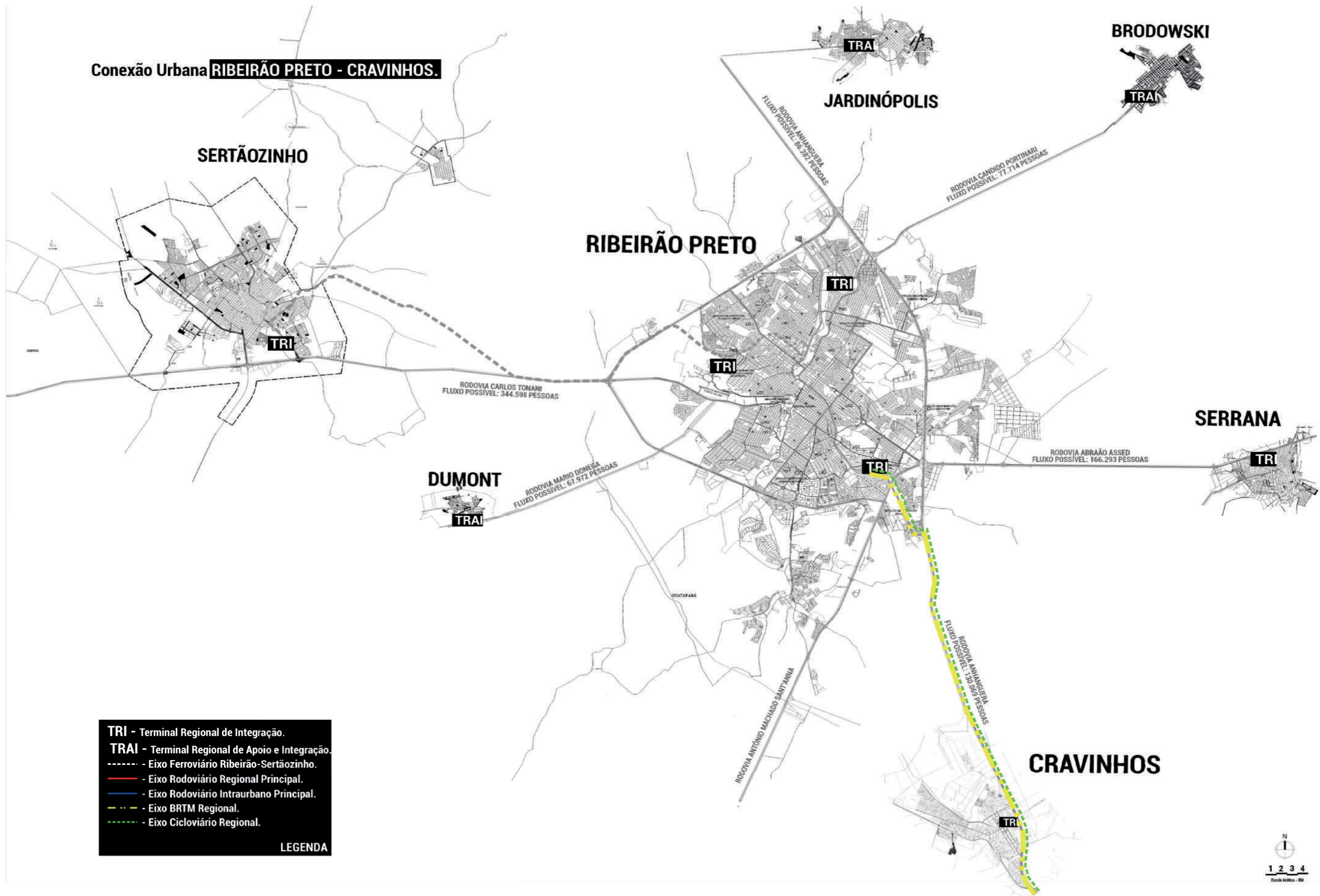




Eixo Ribeirão Preto - Cravinhos

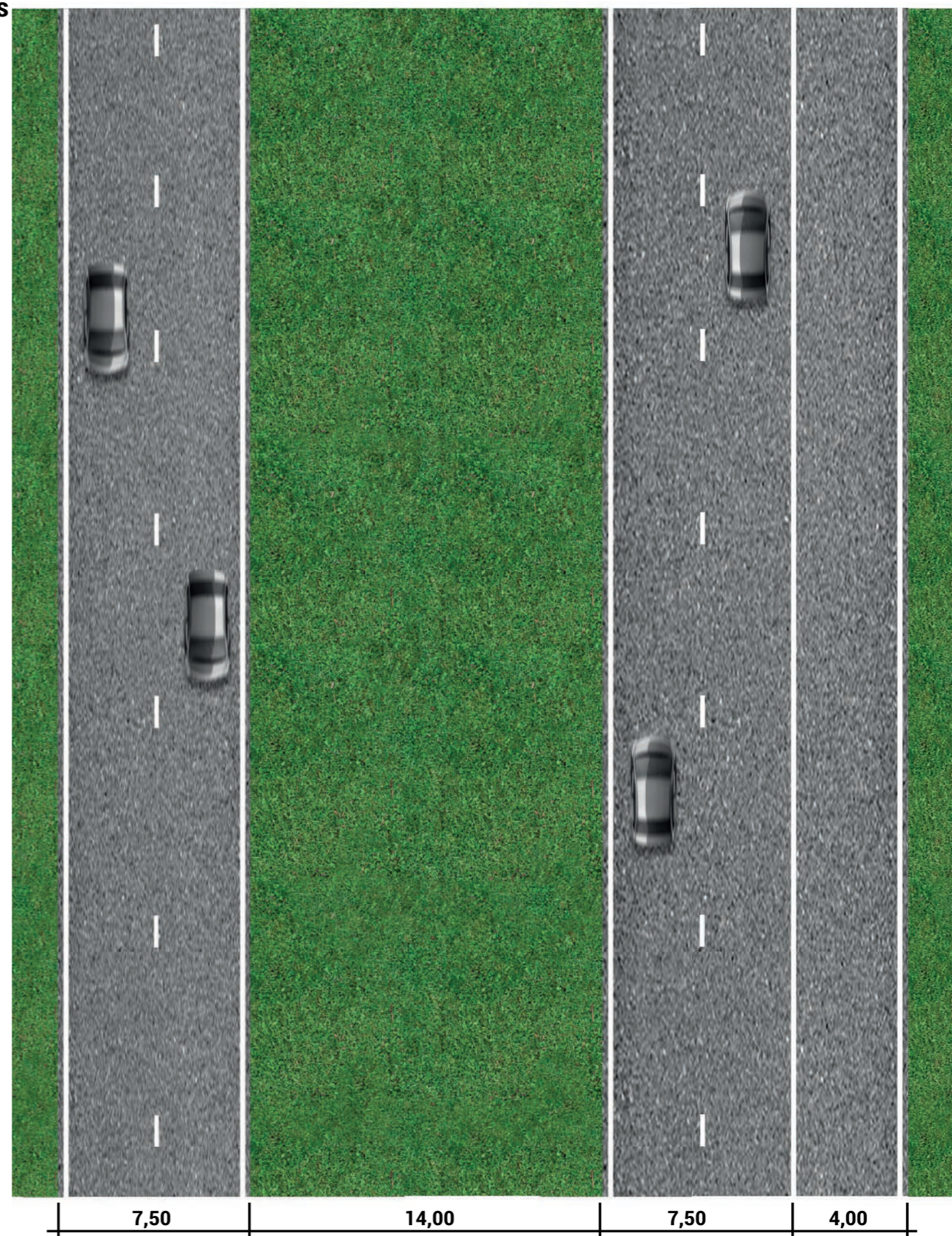
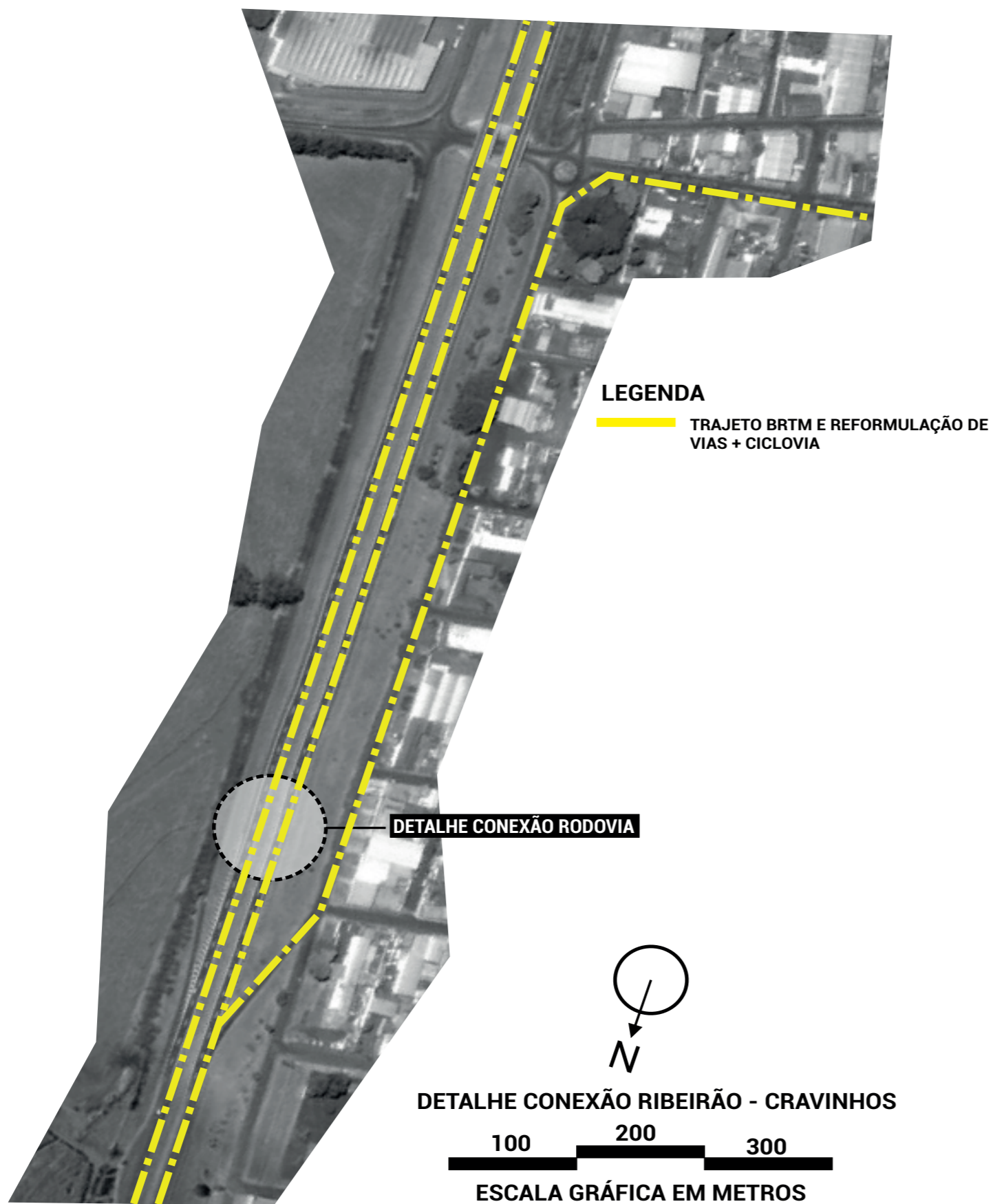
10.5. Entre as cidades de Ribeirão Preto e Cravinhos foram propostas duas alternativas de conexão, sendo o replanejamento do desenho urbano da rodovia, para permitir maior número de modais se deslocando ao mesmo tempo, bem como a integração e acesso na cidade de Cravinhos.

Conexão Urbana RIBEIRÃO PRETO - CRAVINHOS.



- TRI - Terminal Regional de Integração.
 - TRAI - Terminal Regional de Apoio e Integração.
 - - Eixo Ferroviário Ribeirão-Sertãozinho.
 - - Eixo Rodoviário Regional Principal.
 - - Eixo Rodoviário Intraurbano Principal.
 - - - - - Eixo BRTM Regional.
 - - Eixo Ciclovitário Regional.
- LEGENDA

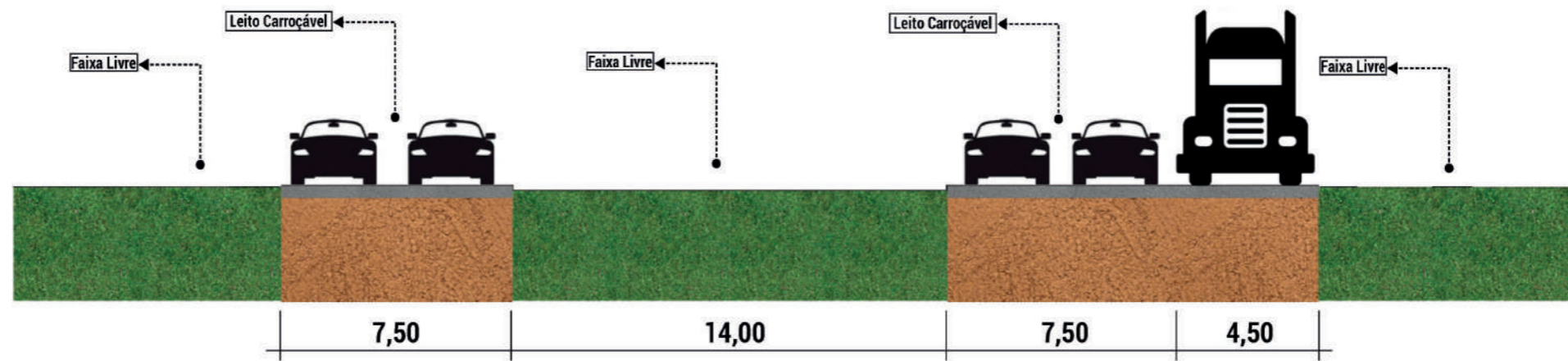
Implantação **GERAL DAS DIRETRIZES PROJETUAIS** eixo Ribeirão Preto <--> Cravinhos



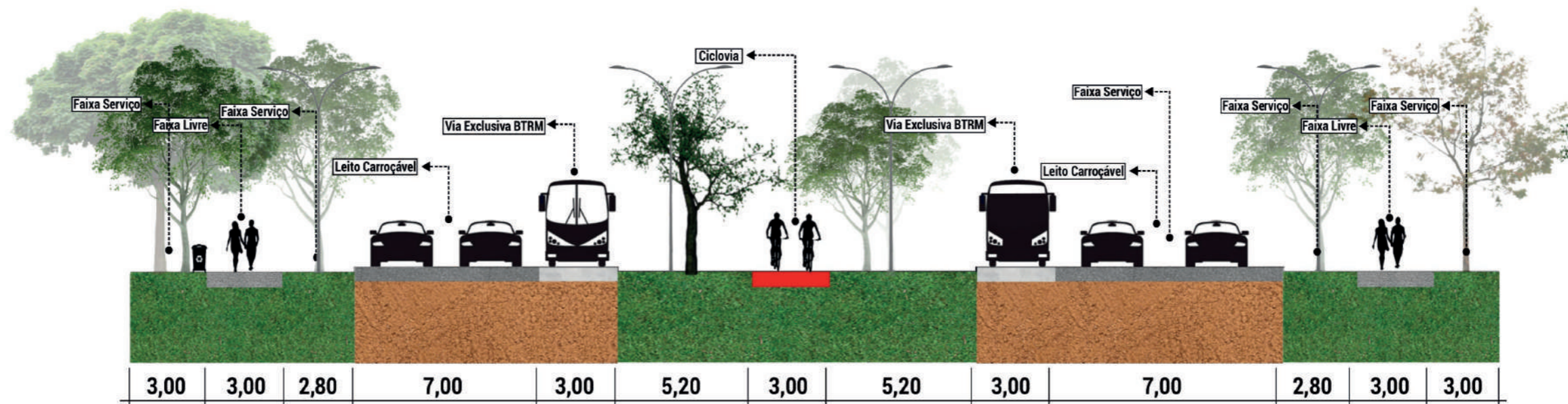
Planta Rodovia Existente



Planta Proposta Rodovia

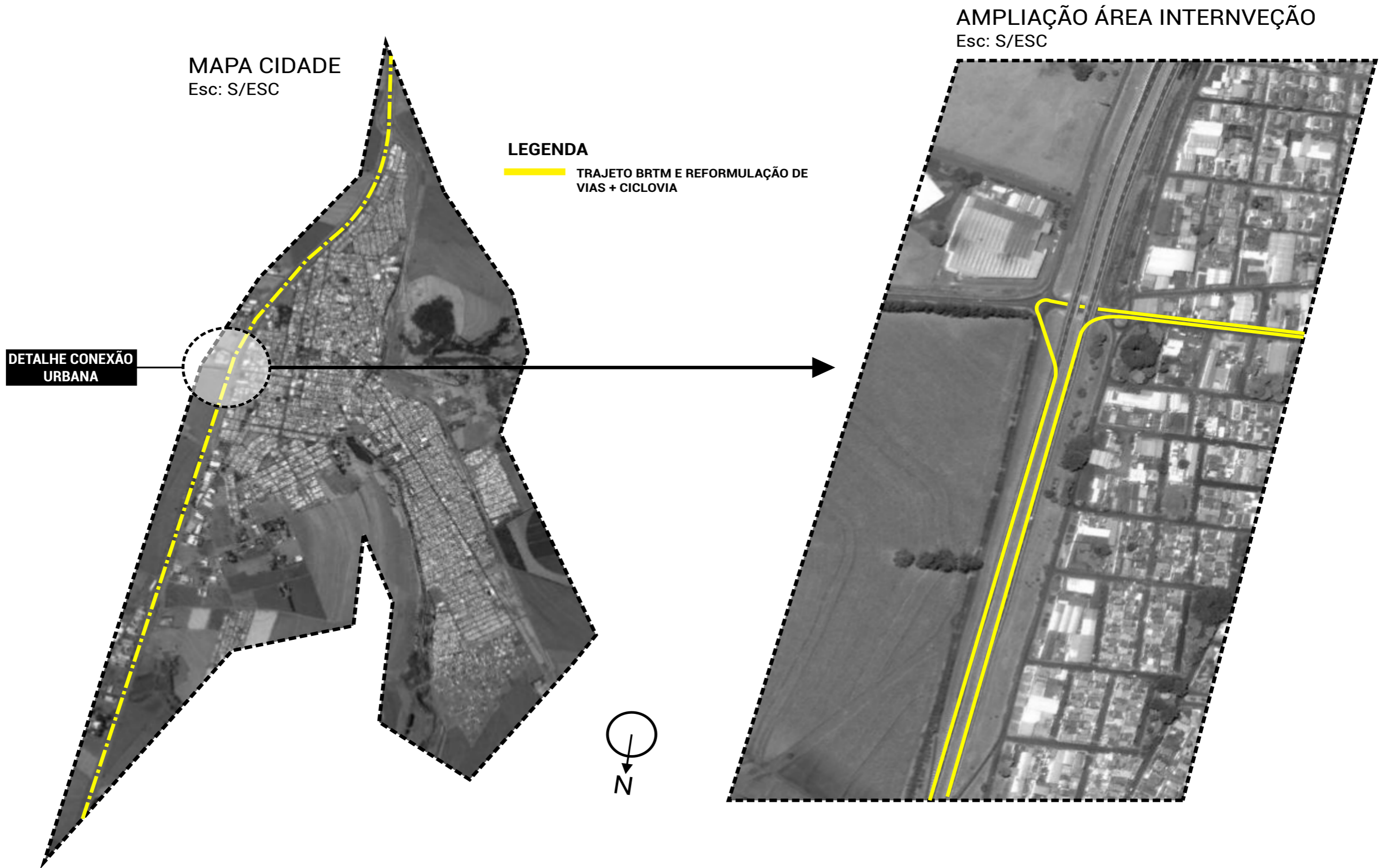


Corte Esquemático Rodovia Atual
Esc: 1:200

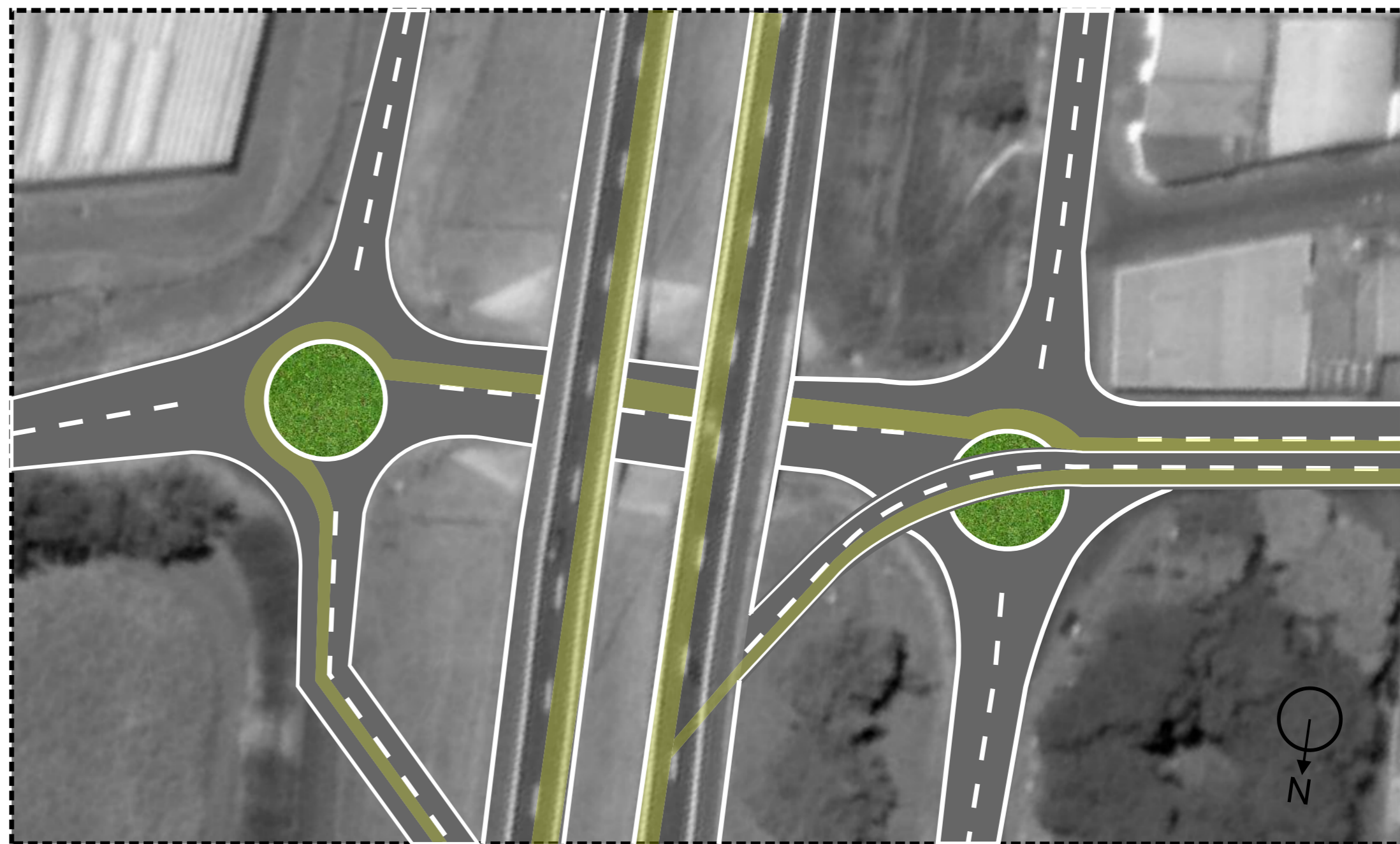


Corte Esquemático Proposta Rodovia
Esc: 1:200

Implantação **NOVA CONEXÃO URBANA** eixo Ribeirão Preto <--> Cravinhos



Implantação **NOVA CONEXÃO URBANA** eixo Ribeirão Preto <--> Cravinhos



LEGENDA

 TRAJETO BRTM E REFORMULAÇÃO DE VIAS + CICLOVIA

60

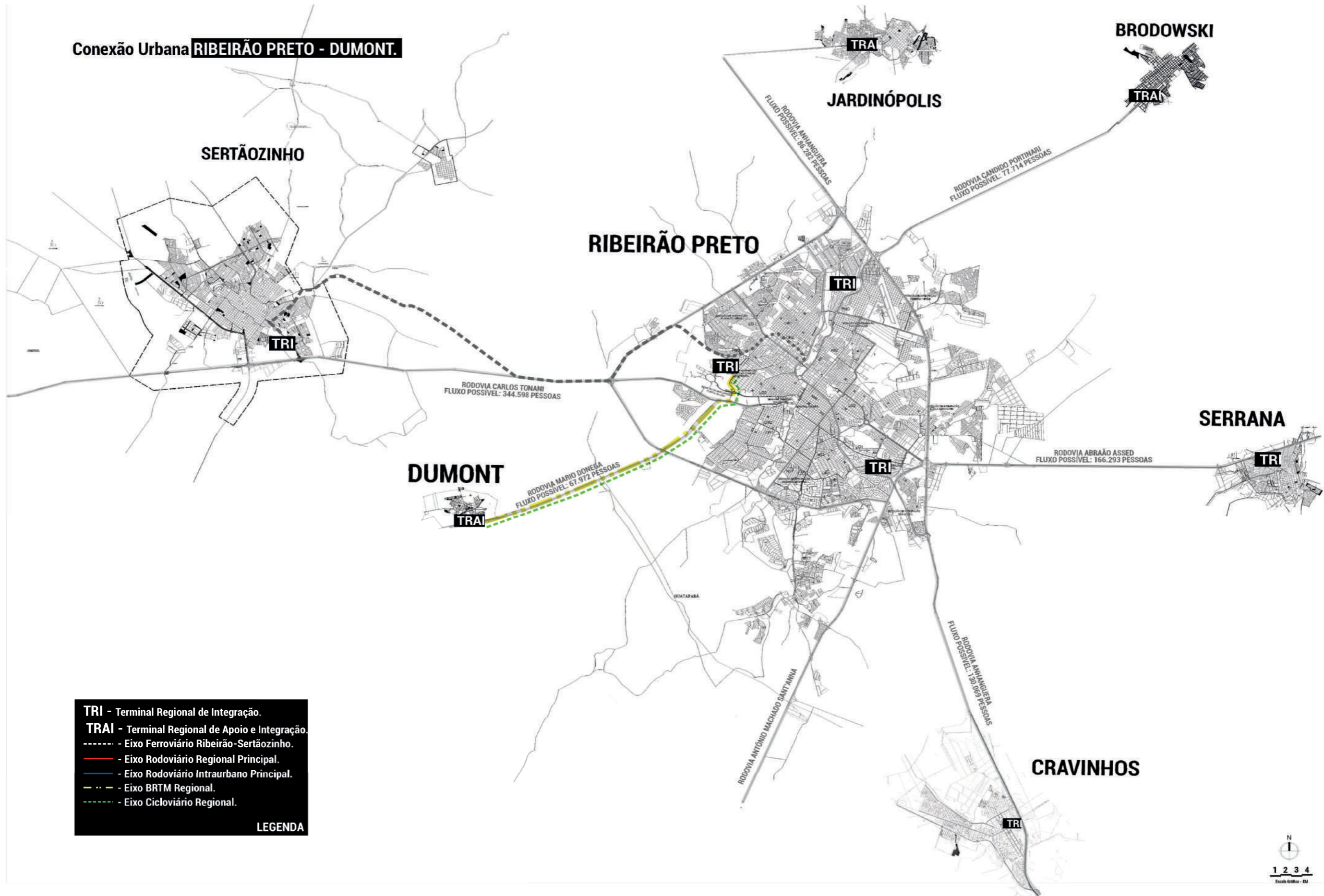
ESCALA GRÁFICA EM METROS



Eixo Ribeirão Preto - Dumont

10.6 Foi proposta entre a cidade de Ribeirão Preto e Dumont um novo modelo de desenho urbano para rodovia, para que assim o cidadão metropolitano pudesse se deslocar com maior segurança e conforto de acordo com suas necessidades, escolhendo assim o melhor modal para realizar seus deslocamentos diário.

Conexão Urbana RIBEIRÃO PRETO - DUMONT.

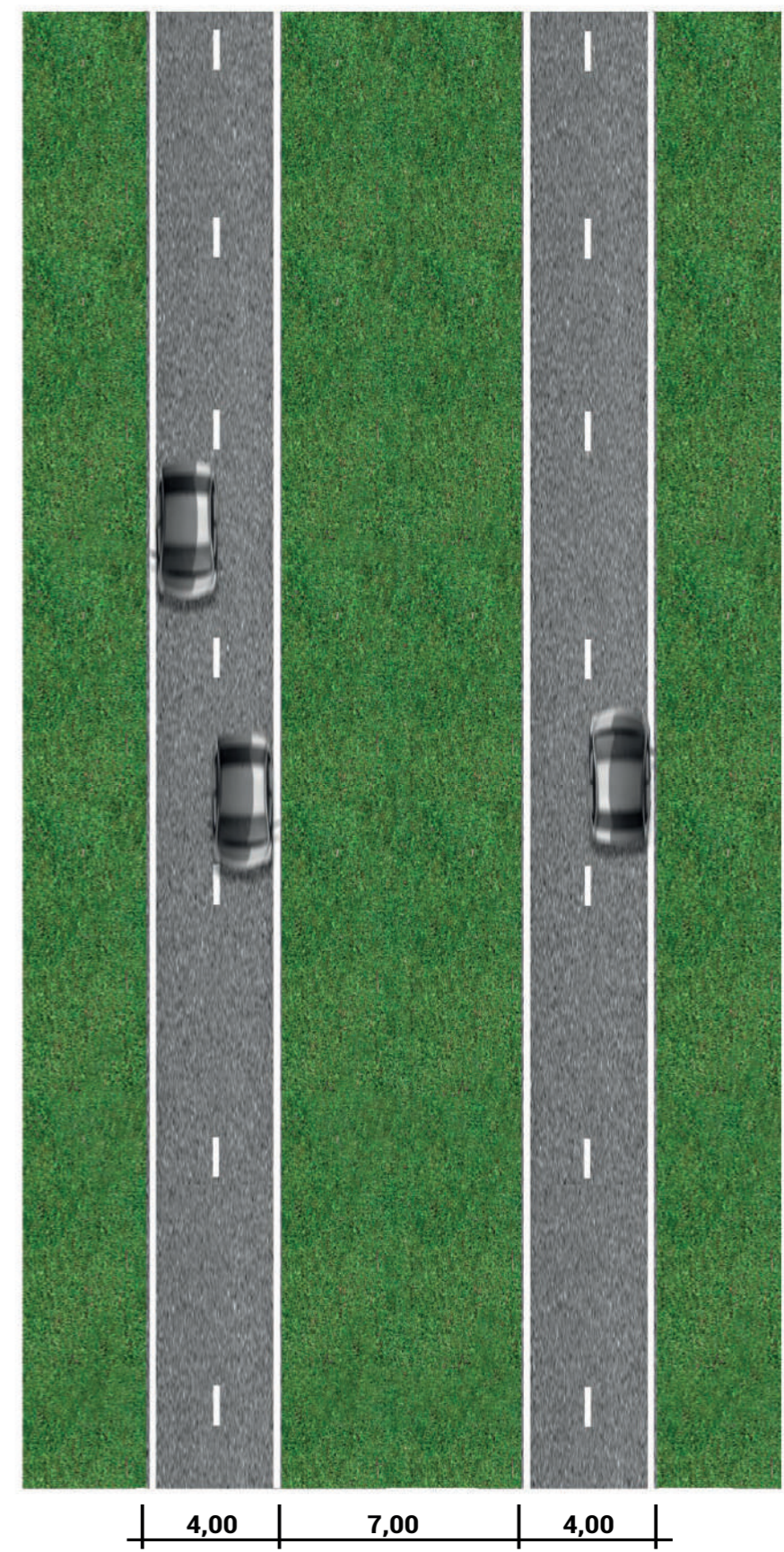
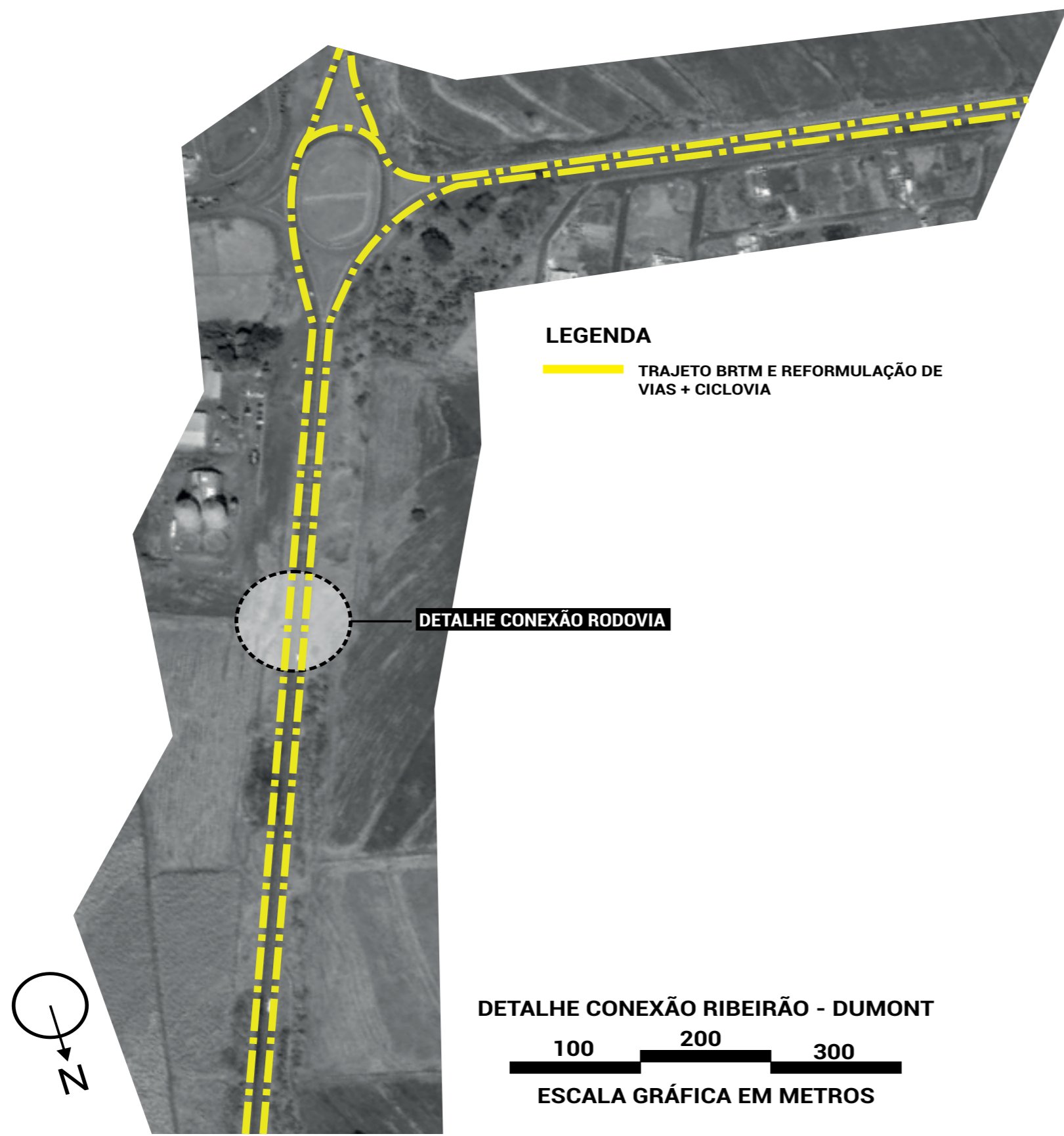


- TRI** - Terminal Regional de Integração.
- TRAI** - Terminal Regional de Apoio e Integração.
- - Eixo Ferroviário Ribeirão-Sertãozinho.
- - Eixo Rodoviário Regional Principal.
- - Eixo Rodoviário Intraurbano Principal.
- - Eixo BRTM Regional.
- - Eixo Ciclovitário Regional.

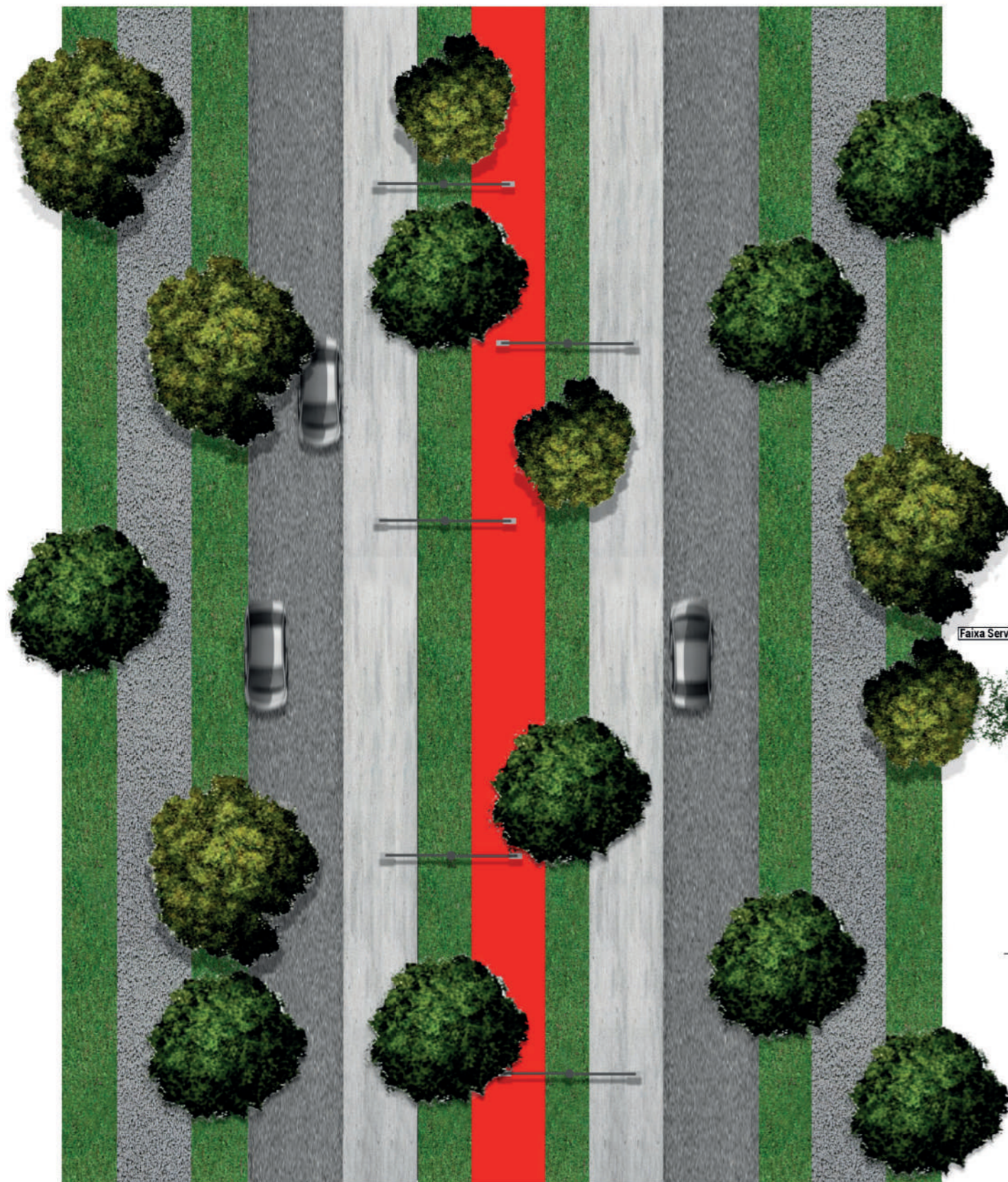
LEGENDA



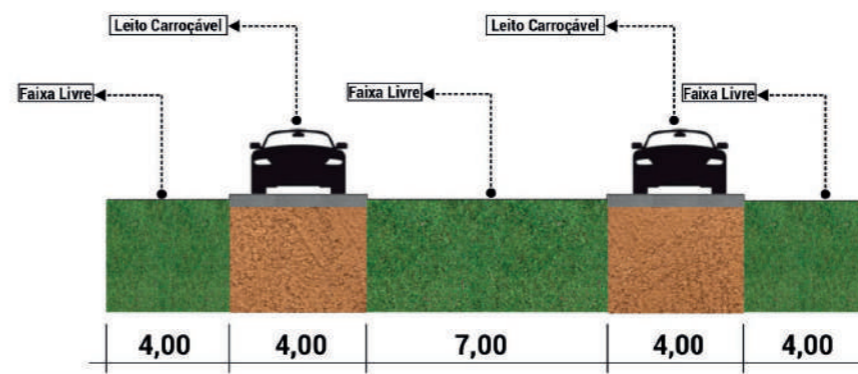
Implantação **GERAL DAS DIRETRIZES PROJETUAIS** eixo Ribeirão Preto <--> Dumont



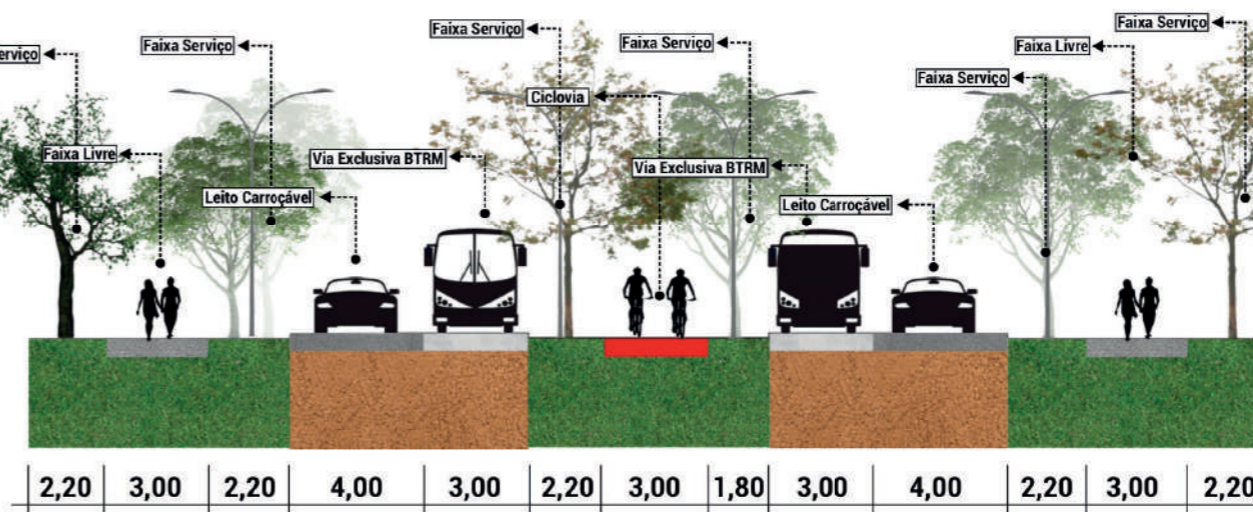
Planta Rodovia Existente
Esc: 1:200



Planta Proposta Rodovia
Esc: 1:200



Corte Esquemático Rodovia Atual
Esc: 1:200



Corte Esquemático Proposta Rodovia
Esc: 1:200



Considerações Finais

Na discussão de metrópoles contemporâneas sustentáveis vemos que as infraestruturas das cidades estão cada vez mais integradas, agregando à todos os novo olhar sobre cada questão específica, com isso, os gestores públicos, técnicos e profissionais que planejam e produzem o espaço urbano precisam estar atentos para esses novos conceitos que nos traz a contemporaneidade e suas cidades cada vez mais aglomeradas.

A partir dos estudos sobre as cidades e regiões metropolitanas é possível que vejamos que as cidades e regiões metropolitanas estão em constantes mudanças, e seu desenvolvimento está conectado com os diversos fatores que envolvem seu organismo funcional, trazendo sua importância à tona no que diz respeito ao desenvolvimento regional como geração de emprego, renda, e demais questões que envolvem todos os municípios que dela fazem parte.

Na conformação de uma região como metropolitana, é possível dizer que como processo natural de todo tecido urbano ele se expandirá, se reorganizará e demandará de ações para prever e sanar futuros problemas decorrentes de sua metropolização, com isso, vários agentes são organizados a fim de realizar um trabalho específico para este tipo de organização.

Os estudos realizados no quadro teórico demonstraram que as cidades sofrem a partir de dado momento, onde seu

crescimento populacional já não comporta mais sua estrutura original, aliado às pessoas que cada vez mais estão se deslocando cotidianamente em busca de novas oportunidades, novos mercados, novos campos de estudo e atuação, com isso, surgem as demandas por legislações que regulam este novo organismo denominado metrópole.

Com a aglomeração cada vez maior das pessoas nos grandes centros, pensar nessas estruturas macro é cada vez mais pertinentes, estas precisarão se conectar às outros locais além de si próprio, e isso demandará não só da vontade política para concretização de ações que busque solucionar tais demandas, mas também do interesse coletivo em se organizar.

Com o advento da Região Metropolitana de Ribeirão Preto, é de se saber que muitas problemáticas surgirão, e com isso precisarão de alternativas justas e sustentáveis para encará-las de modo consciente e democrático, a fim de ter seus problemas sanados, priorizando sempre o bem-estar comum.

Dentre as muitas esferas funcionais que englobam o tecido metropolitano, constituído por agentes multiprofissionais, a mobilidade urbana é uma das questões de maior importância, pois com a constituição da região de Ribeirão Preto como metropolitana prevê-se que os deslocamentos se intensificarão, ocasionando problemas de mobilidade intraurbana nas cidades componentes da região, principalmente nas que foram

abordadas neste trabalho, pois possuem maior interação entre si há anos. Essa saturação da malha viária intraurbana decorrente do processo de metropolização não é o que se deseja, então trazer ações e possibilidades para conter esses deslocamentos regionais dentro da cidade foi a intenção deste trabalho, que não visa sanar todos os problemas, mas sim entender que esse trabalho é multidisciplinar e que este seria o papel do arquiteto-urbanista.

A mobilidade urbana, assim como todas as outras disciplinas de interesse metropolitano deverão ser pensadas por profissionais de suas respectivas áreas de atuação, e nosso trabalho foi pensar a mobilidade urbana neste momento onde a Região Metropolitana de Ribeirão Preto, recém constituída, está tomando forma, e é com este pensamento que o trabalho busca responder a tais questões.

Como experiência final, cabe dizer que este trabalho foi um desafio para mim como acadêmico, pois me fez encarar a questão da mobilidade urbana à nível regional em uma experiência real e atual, e como é sabido a região sofre com o início de um caos urbano que tende a se agravar, e buscar soluções sustentáveis foi um desafio por conta de sua grande estrutura já existente e em funcionamento. É notório considerar que a Região Metropolitana tende a ser discutida, analisada e trabalhada por diversos profissionais de diversas áreas, e buscar

entender qual é o papel do arquiteto e urbanista neste complexo sistema também foi um grande desafio.

Os estudos realizados neste trabalho poderão ser aprofundados em uma dissertação e posteriormente em uma tese de doutorado, pois o organismo metropolitano em sua complexidade exige um grande e aprofundado estudo dos mais variáveis agentes produtores do espaço urbano.

Referências...

- ALVIM, Bernardo Guatimosim. **Estudos Emplasa: Série Território. Volume 3: Transportes e logística.** Bernanrdo Guatimosim Alvim. São Paulo: Emplasa/Cebrap, 2010. 64p.il. ISBN: em trâmite.
- ANDRADE, Charles. **As 50 maiores metrópoles do mundo.** Disponível em: <<http://charlezine.com.br/maiores-metropoles-do-mundo/>>. Acesso em 14.04.2017.
- CARLOS, Ana Fani Alessandri., SOUZA, Marcelo Lopes de., SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **A Produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios / Ana fani Alessandri Carlos, Marcelo Lopes de Souza, Maria Encarnação Beltrão Sposito (organizadores).** – 1. Ed., 5ª reimpressão. – São Paulo: Contexto, 2017.
- BENÉVOLO, Leonardo. **História da arquitetura moderna / Leonardo Benevolo.** – São Paulo : Perspectiva, 2012.
- CASTRO, Henrique de; JUNIOR, Wilson dos Santos. **Indicadores bibliométricos sobre Gestão e Governança Metropolitana. Observatório das Metrôpoles.** Disponível em:< http://www.observatoriodasmetropoles.net/index.php?option=com_k2&view=item&id=1561:indicadores-bibliom%C3%A9tricos-sobre-gest%C3%A3o-e-governan%C3%A7a-metropolitana&Itemid=181&lang=pt#>. Acesso em: 02.03.2017
- CHOAY, F. **O Urbanismo: utopias e realidades, uma antologia;** [tradução: Dafne Nascimento Rodrigues]. São Paulo: Perspectiva, 2007 [1965].
- CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em 01 de março de 2017.
- Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU).** 2017.
- FRAMPTON, Kenneth. **História crítica da arquitetura moderna / Kenneth Frampton ;** tradução Jefferson Luiz Camargo. – São Paulo : Martins Fontes, 1997.
- FERNANDES, E. Apresentação. In: **A Questão Metropolitana no Brasil.** R. G. Gouvêa. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.
- FERREIRA, A. B. de H. **Novo Aurélio Século XXI: o Dicionário da Língua Portuguesa. 3ª ed. totalmente revista e ampliada.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.
- Funções públicas de interesse comum nas metrópoles brasileiras: transportes, saneamento básico e uso do solo / organizadores: Marcos Aurélio Costa, Bárbara Oliveira Marguti.** – Brasília: IPEA, 2014. 519p. : il., gráfs, mapas color. – (Série Rede Ipea. Projeto Governança Metropolitana no Brasil; v.2)
- FUNDAÇÃO SEADE. 2017.
- GOUVÊA, R. G. **A Questão Metropolitana no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

HALL, Peter. 1932-2014. **Cidades do amanhã: uma história intelectual do planejamento e do projeto urbanos no século XX** | Peter Hall; [Tradução Maria Alice Junqueira Bastos, Pérola de Carvalho, Anita Guimarães]. – [4. Ed.] – São Paulo : Perspectiva, 2016. 736 p. : il. ; 23cm.

HIRATA, E. F. V. 2009. **A cidade grega antiga: a pólis**. S.P., Labeca – MAE/USP. [revisão Labeca]

IBGE, Censo 2010/2014/2016.

LEFEBVRE, Henri, 1901 – 1991. **O direito à cidade / Henri Lefebvre**; Tradução Rubens Eduardo Frias. São Paulo : Centauro, 2001.

LEI COMPLEMENTAR Nº 14, DE 8 DE JUNHO DE 1973. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp14.htm>. Acesso em: 01.03.2017

LEI Nº 13.089, DE 12 DE JANEIRO DE 2015 – **ESTÁTUTO DA METRÓPOLE**. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13089.htm>. Acesso em: 01.03.2017.

LEI COMPLEMENTAR Nº 1.290, 6 DE JULHO DE 2016. **CRIA A REGIÃO METROPOLITANA DE RIBEIRÃO PRETO**. Disponível em: < <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2016/lei.complementar-1290-06.07.2016.html>>. Acesso em 28.03.2017.

LEITE, Carlos. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano / Carlos Leite, Juliana di Cesare Marques Awad**. – Porto Alegre : Bookman, 2012.

MONTANER, Josep Maria. **Depois do movimento moderno : arquitetura da segunda metade do século XX / Josep Maria Montaner** : [versão portuguesa Maria Beatriz da Costa Mattos]. – São Paulo : Gustavo Gili, 2014.

NUNES, José Horta. **Metrópole**. ENDICI – Enciclopédia Discursiva da Cidade. Disponível em:< <http://www.labeurb.unicamp.br/endici/index.php?r=verbete/view&id=37>>. Acesso em 04.03.2017

Rede urbana e regionalização do Estado de São Paulo. – São Paulo: EMPLASA, 2011.

RIBEIRO, L. C. de Q. **O Futuro das Metrôpoles: desigualdade e governabilidade**. Rio de Janeiro: Revan: FASE, 2000.

SANTOS, Milton., 1926 – 2001. **A urbanização Brasileira / Milton Santos**. – 5ª. Ed., 3. reimpre. – São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2013.

São Paulo (Estado). Secretaria de Estado de Desenvolvimento Metropolitano. **Cenários para a macrometrópole paulista 2040 [texto]** / Secretaria de Estado de Desenvolvimento Metropolitano. – São Paulo : SDM, 2012. 128p.:il. Color.; 22cm

Sistema SIM/Emplasa – **Sistema de Informações Metropolitanas**.
2017.

Urbanização e mundialização : estudos sobre a metrópole /
Ana Fani Alessandri Carlos, Carles Carreras (orgs.). 2. Ed., 1ª
reimpressão. – São Paulo : Contexto, 2017. – (Novas abordagens.
GEODUSP ; v.4)

WHITLEY, J. 2001. **The city, the state and the polis**. In: **The
Archaeology of Ancient Greece**. Cambridge University Press:
165-194. [tradução: Maria B. B. Florenzano; revisão Labeca]1



A MOBILIDADE URBANA DA REGIÃO
METROPOLITANA DE SÃO PAULO

20

DORRICO PISSI CERMI DI