



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

ESTADO DE SÃO PAULO

DECRETO Nº 14.446, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2019

P. 62.515/17

Institui o Plano de Mobilidade Urbana de Bauru – PLANMOB, e dá outras providências.

O PREFEITO MUNICIPAL DE BAURU, no uso de suas atribuições legais, conferidas pelo art. 51 da Lei Orgânica do Município de Bauru,

D E C R E T A

Art. 1º Fica aprovado o Plano de Mobilidade Urbana de Bauru - PLANMOB, conforme relatórios Anexo I e Anexo II deste Decreto.

Parágrafo único. O Plano de Mobilidade Urbana de Bauru – PLANMOB, foi elaborado em consonância à Lei Municipal nº 5.631, de 22 de agosto de 2.008 (Plano Diretor Participativo), atendendo integralmente a todos os requisitos preestabelecidos na Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2.012 (Política Nacional de Mobilidade Urbana), e nas Leis Federais nº 10.048, de 8 de novembro de 2.000 e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2.000 (acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida).

Art. 2º O Plano de Mobilidade tem por objetivo proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, priorizando os modos de transporte coletivos e modais ativos, de forma inclusiva e sustentável, atendendo às necessidades atuais e futuras de mobilidade da população.

Art. 3º Todas as intervenções no espaço urbano que tiverem relação com a mobilidade, públicas ou privadas, deverão estar em conformidade com as recomendações contidas neste Plano de Mobilidade.

Art. 4º Para os fins deste Decreto, considera-se:

- I - transporte urbano: conjunto dos modos e serviços de transporte público e privado utilizados para o deslocamento de pessoas e cargas nas cidades integrantes da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- II - mobilidade urbana: condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano;
- III - acessibilidade: facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a toda autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor;
- IV - modos de transporte motorizado: modalidades que se utilizam de veículos automotores;
- V - modos de transporte não motorizado: modalidades que se utilizam do esforço humano ou tração animal;
- VI - transporte público coletivo: serviço público de transporte de passageiros acessível a toda a população mediante pagamento individualizado, com itinerários e preços fixados pelo poder público;
- VII - transporte privado coletivo: serviço de transporte de passageiros não aberto ao público para a realização de viagens com características operacionais exclusivas para cada linha e demanda;
- VIII - transporte público individual: serviço remunerado de transporte de passageiros aberto ao público, por intermédio de veículos de aluguel, para a realização de viagens individualizadas;
- IX - transporte urbano de cargas: serviço de transporte de bens, animais ou mercadorias;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

ESTADO DE SÃO PAULO

Ref. Dec. nº 14.446/19

- X - transporte remunerado privado individual de passageiros: serviço remunerado de transporte de passageiros, não aberto ao público, para a realização de viagens individualizadas ou compartilhadas solicitadas exclusivamente por usuários previamente cadastrados em aplicativos ou outras plataformas de comunicação em rede;
- XI - transporte público coletivo intermunicipal de caráter urbano: serviço de transporte público coletivo entre Municípios que tenham contiguidade nos seus perímetros urbanos; e
- XII - transporte público coletivo interestadual de caráter urbano: serviço de transporte público coletivo entre Municípios de diferentes Estados que mantenham contiguidade nos seus perímetros urbanos.

Art. 5º São princípios da Política Municipal de Mobilidade de Bauru:

- I - acessibilidade universal;
- II - desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- III - equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
- IV - eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
- V - gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- VI - segurança nos deslocamentos das pessoas;
- VII - justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;
- VIII - equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e
- IX - eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

Art. 6º O Plano de Mobilidade observará as seguintes diretrizes gerais:

- I - priorizar os modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;
- II - reconhecer e valorizar os deslocamentos realizados a pé e de bicicleta – modais ativos;
- III - propiciar mobilidade para as pessoas com deficiência ou dificuldade de locomoção;
- IV - priorizar a circulação dos ônibus do transporte público coletivo urbano de passageiros no uso do sistema viário;
- V - criar medidas de desestímulo à utilização do transporte individual;
- VI - estimular o uso de combustíveis renováveis e menos poluentes, reduzindo impactos ambientais da mobilidade urbana;
- VII - promover a coordenação e integração dos diversos modos de transporte;
- VIII - assegurar que todos os deslocamentos sejam realizados de forma segura;
- IX - estabelecer melhor articulação viária do território, como forma de reduzir a sobrecarga de fluxos desnecessários nas vias, visando à qualidade dos tempos de circulação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

ESTADO DE SÃO PAULO

Ref. Dec. nº 14.446/19

- Art. 7º Para o alcance do objetivo proposto neste Decreto, compete ao Poder Público:
- I - constituir um ambiente estimulante aos meios de transporte ativo;
 - II - implantar infraestrutura adequada e segura para a circulação de pedestres e ciclistas;
 - III - intensificar fiscalização referente às normas de construção e conservação de passeios;
 - IV - implementar ações de difusão do uso da bicicleta como veículo de transporte;
 - V - rever a rede de linhas de transporte coletivo urbano de passageiros que atende o município;
 - VI - implantar faixas e/ou corredores preferenciais ou exclusivas para o transporte coletivo urbano;
 - VII - implantar serviços de transporte coletivo urbano de passageiros municipal e intermunicipal como uma rede integrada;
 - VIII - implantar medidas de prioridade para a circulação do transporte coletivo urbano de passageiros;
 - IX - qualificar os pontos de parada;
 - X - implementar medidas operacionais para melhoria do desempenho do viário existente; e
 - XI - implementar políticas de segurança viária e de redução de acidentes no trânsito.
- Art. 8º O Poder Executivo deverá publicar, por meio de Decreto, os seguintes textos complementares, conforme respectivos prazos, contados a partir da publicação deste Decreto:
- I - Plano de Mobilidade a Pé, incluindo Plano de Arborização de Bauru – 12 (doze) meses;
 - II - Plano Cicloviário – 12 (doze) meses;
 - III - Plano de Orientação de Tráfego – 18 (dezoito) meses;
 - IV - Programa de Segurança Viária e Redução de Acidentes – 18 (dezoito) meses;
 - V - Reorientação do Transporte Coletivo por ônibus – 18 (dezoito) meses;
 - VI - Estudo para instalação de bicicletários, paraciclos, dentre outras estruturas de apoio – 6 (seis) meses;
 - VII - Programa de qualificação de calçadas – 12 (doze) meses; e
 - VIII - Regulamentação do Observatório de Mobilidade Urbana de Bauru – 6 (seis) meses.
- Art. 9º Fica instituído o Sistema de Avaliação da Qualidade do Transporte Coletivo, incumbindo ao Poder Público o acompanhamento sistemático dos serviços de transporte público coletivo, da qualidade dos serviços prestados pelas operadoras dos serviços de transporte, visando o estabelecimento de medidas necessárias à promoção de sua contínua melhoria.
- § 1º O sistema compreenderá um conjunto de indicadores da prestação dos serviços, sendo os dados definidos pelo Observatório de Mobilidade.
- § 2º Os resultados das avaliações do sistema deverão torna-se públicos e periodicamente divulgados no endereço eletrônico da Prefeitura Municipal de Bauru, publicados na imprensa oficial do Município e apresentados ao Conselho Municipal de Mobilidade – CMM.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

ESTADO DE SÃO PAULO

Ref. Dec. nº 14.446/19

§ 3º O sistema deverá ser implantado no prazo de 12 (doze) meses contados a partir da publicação deste Decreto.

Art. 10 A Prefeitura Municipal de Bauru deverá criar um Observatório da Mobilidade Urbana com a finalidade de coletar e processar informações a respeito dos diversos componentes da política de mobilidade urbana.

§ 1º O Observatório da Mobilidade Urbana reunirá um conjunto de informações sobre a demanda e oferta dos serviços, indicadores de desempenho e demais dados importantes para a compreensão das dinâmicas associadas à mobilidade urbana, bem como para o acompanhamento dos programas de ações associados.

§ 2º A estruturação do Observatório da Mobilidade Urbana será definida por Decreto.

Art. 11 As avaliações, revisões e atualizações do Plano de Mobilidade ocorrerão em prazo não superior a 10 (dez) anos, serão precedidas da realização de diagnóstico e deverão contemplar minimamente:

- I - Análise da situação da mobilidade urbana em relação aos modos, aos serviços e à infraestrutura de transporte, incluída a avaliação do progresso de indicadores de desempenho; e
- II - Avaliação de tendências do sistema de mobilidade urbana, por meio da construção de cenários que deverão considerar prognósticos de curto, médio e longo prazo.

Parágrafo único. A avaliação do progresso dos indicadores de desempenho a que se refere o inciso I deste artigo deverá considerar relatórios anuais de balanço relativos à implantação do Plano de Mobilidade e seus resultados, de competência do Observatório da Mobilidade Urbana, com a obrigação de serem divulgados (relatórios anuais e avaliação) no endereço eletrônico da Prefeitura, e apresentados ao Conselho Municipal de Mobilidade - CMM.

Art. 12 Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Bauru, 22 de novembro de 2019.

CLODOALDO ARMANDO GAZZETTA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO CARLOS GARMS
SECRETÁRIO DOS NEGÓCIOS JURÍDICOS

LETÍCIA ROCCO KIRCHNER
SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO

Registrado no Departamento de Comunicação e Documentação da Prefeitura, na mesma data.

DANILO ALTAFIM PINHEIRO
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO



MOBILIDADE DE BAURU

MOBILIDADE URBANA PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



PLANO DE MOBILIDADE, ANEXO I



BAURU/SP
Abril-2019

APRESENTAÇÃO

A finalização do Plano de Mobilidade é um importante passo na construção de um futuro sustentável para o município de Bauru. Foram dois anos de intensivo esforço no sentido de articular a política e os principais agentes e interessados na produção dessa cidade, mais dinâmica, mais equalizada e mais humana.

O resultado desse trabalho é um Plano de Ações alinhado com as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei Federal nº 12.587/2012), que pretende mudanças estruturais no modelo de urbanização e de circulação das pessoas, tornando o meio urbano mais eficiente, oferecendo mais qualidade de vida, ambientalmente sustentável e socialmente incluyente.

Dessa forma, com a superação das antigas políticas voltadas exclusivamente aos automóveis, e novas políticas de valorização das necessidades das pessoas, desta e das futuras gerações, o Plano de Mobilidade propõe medidas que priorizam os transportes coletivos e investe na melhoria das condições de circulação dos modos ativos – pedestres e ciclistas. Apesar desse novo olhar, também propõe melhoria da infraestrutura viária, que a partir de agora é entendida como suporte para a circulação de todos os meios de transporte.

Uma forte característica do Plano é a gestão democrática e a participação da sociedade, que foram garantidas em todo o processo de elaboração do plano e que deverão ter continuidade como apoio ao Observatório da Mobilidade, em toda a implementação do Plano, e nas futuras e constantes revisões. O processo envolveu diretamente diversos grupos de agentes sociais, que contribuíram para o diagnóstico e enriqueceram o conteúdo das propostas.

É um instrumento de planejamento e gestão do Sistema Municipal de Mobilidade Urbana, ou seja, dos meios e da infraestrutura de transporte de bens e pessoas no município, para os próximos 10 anos. Após aprovação do Plano, será o momento de viabilizar sua implantação plena. Diversas de suas propostas já estão em execução, outras ainda demandam estudos e projetos executivos. Em seu conjunto, traz propostas e ações saudavelmente ambiciosas. Cabe à sociedade, ainda, acompanhar e participar das decisões e do monitoramento da efetivação do Plano.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

Prefeito: Clodoaldo Armando Gazetta

SEPLAN - Secretaria de Planejamento

Secretária: Letícia Rocco Kirchner

Diretora do Departamento de Planejamento: Natasha Lamônica Moinhos

EMDURB - Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano

Presidente: Elizeu Eclair Teixeira Borges

Equipe Técnica

Seplan

Ellen Beatriz Santos Fonseca de Castro
Bianca Pereira Milano - Estagiária
Larissa Azevedo Silva - Estagiária
Veridiana Godoy - Estagiária

Emdurb

Fabiana Aparecida Lima Trevisan
Victor Rocha Silveira

Sociedade Civil

Érica Lemos Gulinelli
Tatiana Ribeiro de Carvalho
Manuel Joaquim Duarte da Silva
Wellington Coelho de Aquino
Paulo Henrique de Souza

SUMÁRIO

1. ASPECTOS RELEVANTES DO DIAGNÓSTICO	6
1.1. BAURU E SEUS MODAIS DE TRANSPORTE	6
1.2. SISTEMA VIÁRIO E OCUPAÇÃO URBANA	7
1.3. EDUCAÇÃO NO TRÂNSITO E GESTÃO DE ACIDENTES	9
1.4. ASPECTOS AMBIENTAIS RELACIONADOS À MOBILIDADE	10
2. PLANO DE AÇÕES	11
2.1. MOBILIDADE ATIVA	11
2.1.1. OBJETIVOS GERAIS	12
2.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
2.1.3. PROPOSTAS E AÇÕES	13
2.1.4. APONTAMENTOS	15
2.2. SERVIÇOS DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO	18
2.2.1. OBJETIVOS GERAIS	18
2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
2.2.3. PROPOSTAS E AÇÕES	18
2.2.4. APONTAMENTOS	21
2.3. SISTEMA VIÁRIO E INFRAESTRUTURA	21
2.3.1. OBJETIVOS GERAIS	21
2.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
2.3.3. PROPOSTAS E AÇÕES	22
2.3.4. APONTAMENTOS	24
2.4. EDUCAÇÃO, SAÚDE PÚBLICA E MEIO AMBIENTE	28
2.4.1. OBJETIVOS GERAIS	29
2.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
2.4.3. PROPOSTAS E AÇÕES	30
2.4.4. APONTAMENTOS	32
3. FINANCIAMENTO DO SISTEMA	33
4. GESTÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE	33
4.1. OBSERVATÓRIO DA MOBILIDADE	34

INTRODUÇÃO

O Plano de Mobilidade de Bauru foi desenvolvido pelo Grupo de Trabalho instituído pelo Decreto Municipal nº 13.417, de 1º de junho de 2017, composto por representantes da sociedade civil e do poder público, sob a coordenação da Secretaria de Planejamento (SEPLAN) e apoio operacional da Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano (EMDURB).

O Plano constitui-se em um importante instrumento definidor e orientador da mobilidade ativa, transporte público, transportes especiais e de carga, e transporte individual. Tem por objetivo nortear as ações e intervenções a serem realizadas pela Administração Municipal nos próximos anos, visando à melhoria da circulação de pedestres, ciclistas, veículos e transporte coletivo.

Este documento inicia-se com um resumo do diagnóstico. Na sequência, constam os resultados das atividades desenvolvidas ao longo do processo de sua concepção organizados por eixos temáticos, compreendendo objetivos gerais e específicos, propostas e ações, e apontamentos técnicos. Por fim, são abordadas as possibilidades de financiamento do sistema e os mecanismos para a promoção da gestão e atualização do Plano de Mobilidade. Consultas específicas a respeito de questões metodológicas e técnicas podem ser obtidas no Anexo II - Relatório de Diagnóstico.

1. ASPECTOS RELEVANTES DO DIAGNÓSTICO

O Diagnóstico da Mobilidade Urbana de Bauru compõe um caderno específico do Plano de Mobilidade: o Anexo II. Ele foi desenvolvido a partir da análise de dados secundários, compreendendo informações sócio demográficas, identificação de polos geradores de tráfego, consultas à legislação e planos urbanísticos municipais, entrevistas, levantamento de dados históricos e informações obtidas em secretarias municipais e outros órgãos públicos.

Com essas informações foi possível avaliar as condições atuais do sistema de mobilidade urbana da Cidade, identificando os aspectos críticos e os problemas existentes em cada um dos setores de mobilidade, que foram definidos durante a execução do Plano. A partir dos dados atuais e planejando horizontes futuros, foram realizadas reuniões em todos os setores do Município para ouvir a população, em um ciclo de debates focado na solução dos problemas locais de mobilidade.

Consta a seguir, em texto sucinto, aspectos relevantes do Diagnóstico, que podem auxiliar na compreensão dos encaminhamentos e proposições do Plano de Mobilidade. Para conhecer o conteúdo completo e todos os aspectos que foram analisados para a construção do Plano, deve-se consultar o Anexo II.

1.1. BAURU E SEUS MODAIS DE TRANSPORTE

Bauru possui características comuns de outras cidades brasileiras, que se desenvolveram a partir de uma lógica rodoviarista, política adotada no país depois da década de 50. São cidades que se voltaram a realizar seus investimentos prioritariamente para a execução de asfalto e implantação de vias para veículos, sem a devida preocupação com a mobilidade de pessoas e sem investir em vias exclusivas e prioritárias para seu deslocamento.

Nos últimos 10 anos, a população do Município de Bauru passou de 341.621 mil (IBGE 2007) para **371.690 mil** (estimativa IBGE 2017). Ou seja, um crescimento de aproximadamente **8,8%**. Enquanto isso, o número de veículos motorizados passou, no mesmo período de 10 anos, de 161.275 mil para **274.306 mil** veículos. É um crescimento de **70%** e o resultado equivale a 1,36 pessoa por veículo!

Fato é que durante os últimos 30 anos as cidades tornaram-se cada vez mais inóspitas à convivência das pessoas, e em Bauru isso não foi diferente. As calçadas passaram a concentrar todo tipo de equipamento, como pontos de parada de ônibus, postes de iluminação, lixeiras, placas de sinalização, além da arborização, etc. E nessa disputa por território, o pedestre foi ficando cada vez mais desfavorecido.

Recentemente, Bauru conseguiu aperfeiçoar sua legislação de calçadas e promoveu a revisão de procedimentos para aprovação urbanística, que incluíram a exigência de “Ruas Completas” e espaços mais adequados ao pedestre para os novos loteamentos. Hoje a execução e padronização da calçada é item obrigatório para a aprovação de novos loteamentos, que devem dispor de calçadas com largura mínima, compatível ao uso, faixa reservada exclusivamente ao pedestre (faixa livre), além de ciclovias e arborização. Contudo, o passivo deixado na cidade pelo modelo de construção urbana praticado no passado, onde tais questões não foram priorizadas, resultou em péssimos espaços de circulação para as pessoas e que não estimulam a escolha da mobilidade ativa como meio de transporte na cidade, sendo essa a situação da maior parte do território urbano de Bauru.

Além da má qualidade detectada nas calçadas do Município, as ciclovias e outras estruturas cicloviárias também carecem de melhorias. Atualmente Bauru possui 13.1 km de ciclovias, 9.5 km de ciclofaixas e 6.3 km de ciclofaixas de lazer (que só ficam liberadas do estacionamento de veículos aos fins de semana).

Há ainda as ciclorrotas, que são basicamente sinalização de solo e vertical, indicando para ciclistas e condutores de outros veículos que a via é alternativa preferencial para quem usa bicicleta. Em Bauru há apenas quatro ciclorrotas implantadas. Como não há separação física e tampouco transmite segurança, possui caráter meramente educativo.

Pesquisa realizada no Município de Bauru aponta haver um número significativo de pessoas que se manifestaram dispostas a utilizar a bicicleta para mobilidade ao trabalho, compromissos e lazer, mas consideram a estrutura cicloviária deficitária e sem segurança suficiente para se tornar uma opção real de transporte. Essa mesma pesquisa também apontou que poucos consideram a mobilidade a pé como meio de transporte.

Experiências no Brasil e pelo mundo indicam que as estruturas e condições devem vir primeiro, aliadas a revitalização de espaços para que a demanda seja atendida e possa então aumentar. Além das propostas e ações de implementação de infraestrutura e oferta de segurança, há de se criar programas de educação que estimulem o cidadão a perceber essas melhorias, e a quebrar o paradigma em sua compreensão do espaço público e meios de transportes e seus pré-conceitos.

Os levantamentos realizados pelo Diagnóstico também apontam que o transporte urbano coletivo por ônibus, existente em Bauru, também necessita de investimentos para atrair usuários. Em 2014 chegou a ser elaborado um Plano de Remodelagem do Transporte Público, que apontou a necessidade de revisão de trajetos e propôs a reformulação das linhas e revisão das distâncias entre os pontos de parada.

Esse Plano de Remodelagem, contudo, não chegou à profundidade de análise quanto aos aspectos urbanísticos que podem auxiliar no sucesso do transporte coletivo como alternativa à mobilidade urbana. Por tal razão, é recomendada sua complementação, o que poderá ser feito mediante a um estudo específico que abranja a análise de todas essas dinâmicas, seus usuários atuais e futuros, a relação de conforto nas questões de frota e equipamentos (veículos com piso rebaixado ou médio/intermediário, ar condicionado, wi-fi gratuito, pontos de parada, etc.), contemplando ainda a reformulação e ampliação do transporte coletivo na cidade, com priorização de seu deslocamento, além de reavaliação de custos e valores.

Quanto às modalidades de transporte automotor privado, destaca-se em Bauru a recém chegada dos serviços de transporte por aplicativos, como o UBER, que em menos de um ano na cidade já despertou adeptos e vem crescendo exponencialmente, devendo gerar a adaptação dos serviços prestados por taxis e moto-taxis. O fato motivou a recente regulamentação do serviço.

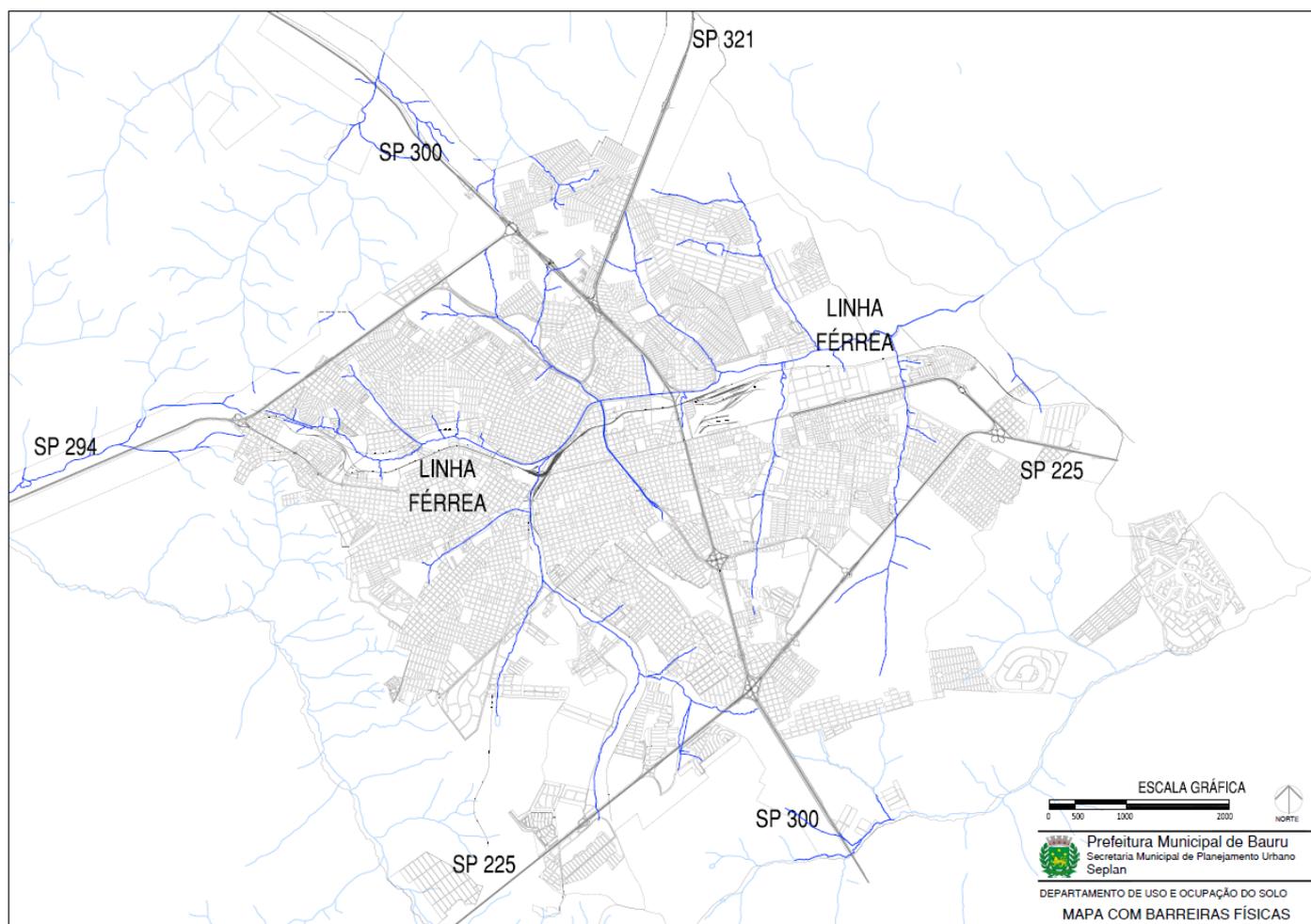
O transporte de carga também está regulamentado em Bauru, com determinações de vagas e horários de utilização, principalmente na região central e centro expandido (Altos da Cidade).

1.2. SISTEMA VIÁRIO E OCUPAÇÃO URBANA

O sistema viário de Bauru é resultado de parcelamentos do solo em uma época que pouco ou nada se controlava da área a ser destinada como pública: ruas sem benfeitorias, com calçadas mínimas e sem hierarquização. A partir da década de 60 houve um extensivo crescimento da malha urbana, com o surgimento de grandes loteamentos distantes do centro, o que ocorreu numa época em que a implantação da infraestrutura viária sequer era exigida do loteador.

Esse processo de expansão sem planejamento deixou parte significativa da área urbana com problemas graves de infraestrutura, sem galerias de águas pluviais ou asfaltamento, condição que perdura até os dias atuais. Nos últimos anos o Poder público foi capaz de avançar com algumas dessas deficiências históricas, com priorização de asfaltamento em vias onde há acesso do transporte coletivo, vias de acesso aos bairros, e, de escolas e creches. Houve ainda o recapeamento de vias de grande importância, ligações a vias arteriais ou coletoras.

As ruas foram “hierarquizadas”, na verdade *classificadas* conforme sua função, capacidade de fluxo e condição de interligação de bairros. Mesmo assim, há um déficit de estrutura viária de interligação de bairros, onde a maior parte ainda conta com barreiras físicas de fundos de vale ou linhas férreas. Devido à posição geográfica do município no estado de São Paulo, há ainda 4 rodovias que costumam seu perímetro urbano, mais as vicinais, que conectam Bauru à cidades da região.



Mapa com as barreiras físicas: rodovias, ferrovias e rios / fundos de vale. Fonte: Planejamento, 2018

Sem anel viário ou avenidas que possam servir continuamente para um cruzamento diametral, a maior parte do sistema viário de Bauru sai do centro em direção aos bairros, radialmente. Inclusive, por causa de limitação nesses acessos, existem diversos gargalos a serem tratados como prioridade: como por exemplo, o acesso à região do Mary Dota, de quem vem da Av. Dr. Nuno de Assis; ou da Av. Castelo Branco na Praça Chujiro Otake (rotatória no início da Av. Duque de Caxias); a Av. Affonso José Aiello; bem como as vias de acesso (Av. José Vicente Aiello – recentemente municipalizada, Avenida Elias Miguel Maluf, Estrada Intermunicipal Bauru-Piratininga) que necessitam urbanização, dentre outros.

A quantidade disponível de estacionamento nas vias da cidade é outro problema que não pode ser ignorado. A questão será sempre que não temos mais espaço, não existe mais a possibilidade de

ampliação de estacionamentos e esta ideia de uso do espaço público para estacionamento não condiz com cidades modernas e que priorizem as pessoas. A verdade é que, com tantos veículos nas vias, a tendência é de diminuição desses locais para efetiva melhora nos fluxos, e não o aumento de vagas.

A oferta de maior qualidade no transporte público coletivo e nas calçadas e ciclovias, estimulando a opção pelo modal ativo, é essencial para que haja equilíbrio na forma de deslocamento pela cidade. Bauru não conseguirá suportar o volume de veículos resultante da opção do modelo de transporte individual privado e o trânsito nas ruas já demonstra isso. A opção de investir na ampliação de vias, com a implantação de viadutos, túneis e alargamentos pode até ser uma medida paliativa, mas não resolverá o problema, por se tratar de um modelo comprovadamente insustentável. A solução é o reequilíbrio das intervenções e investimentos públicos, favorecendo as modalidades ativas e coletivas, que ocupam menor espaço no sistema viário e otimizam sua utilização.

Por fim, o controle do uso e ocupação do solo é algo que deve ser regulado em consonância às políticas de mobilidade urbana. Bauru possui uma legislação de zoneamento antiga, em vias de atualização. Hoje a lei vigente permite a construção de edifícios de grande concentração populacional em qualquer via, sem articulação com estudos de mobilidade urbana. Há apenas a exigência de Estudo de Impacto de Vizinhança, que passou a ser aplicado a partir de 2015, e que tem como finalidade identificar os impactos de empreendimentos e propor medidas para sua mitigação. Contudo, ainda não há no Município uma legislação mais abrangente, que incorpore estratégias de planejamento associadas à mobilidade urbana, como o Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS), ou que incentivem a cidade compacta planejada. Entende-se que a revisão dos marcos regulatórios urbanísticos contribuirão nesse sentido. É preciso pensarmos e planejarmos a cidade para o futuro.

1.3. EDUCAÇÃO NO TRÂNSITO E GESTÃO DE ACIDENTES

O Município de Bauru possui estrutura de Educação no Trânsito desde a aprovação do Código de Trânsito Brasileiro, Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. O setor responsável pela educação faz parte da estrutura da EMDURB, e atualmente trabalha com a formação de educadores e atendimento direto ao público.

Durante o período entre 2013 e 2017 foram registrados quase 27 mil acidentes no Município. Se comparado à população atual de Bauru, é um índice que ainda precisa ser melhorado. Contudo, verifica-se que houve, ao longo dos anos, diminuição no número de acidentes:

Ano de referência	Ocorrências				Vítimas			
	Total de acidentes	Acidentes com vítimas	Acidentes sem vítimas	Atropelamento	Vítimas leves	Vítima Grave	Vítima Fatal	Vítimas de Atropelamento
2013	7.340	1.902	5.253	185	2.278	110	23	-
2014	6.474	1.860	4.445	169	2.062	77	33	187
2015	4.945	1.562	3.221	132	1.796	143	21	199
2016	4.426	1.421	2.879	126	1.602	117	28	142
2017	3.800	1.320	2.357	123	1.532	93	22	144

Fonte: Setor de Geo e Estatística – EMDURB, 2018

A melhoria da infraestrutura, com identificação de locais críticos a partir do levantamento de dados estatísticos, tem sido um grande aliado para combater os acidentes de trânsito.

A fiscalização de trânsito no Município conta com uma equipe de agentes de trânsito (GOT – EMDURB), somado a Polícia Militar.

A eficiência na fiscalização traz um resultado positivo para o trânsito, colaborando na Educação no Trânsito e Mobilidade. Estudos comprovam que 90% dos acidentes são passíveis de prevenção.

As maiores causas de acidentes são:

- ✓ Alta velocidade;
- ✓ Desrespeito aos direitos do Pedestre;
- ✓ Uso de bebida alcoólica;
- ✓ Uso indevido ou ausência de equipamentos de segurança;
- ✓ Desrespeito à sinalização e às leis;
- ✓ Imprudência, imperícia, excesso de confiança.

Entre as vítimas fatais, não diferente dos outros municípios, a maioria são homens, com idade entre 18 e 45 anos, sendo a maior parte dos óbitos decorrentes de acidentes com envolvimento de moto. Os idosos seguem na segunda posição e são mais suscetíveis a mortes por atropelamento.

Segundo levantamento da Secretaria Municipal de Saúde, os acidentes de trânsito são os principais responsáveis pelos casos de traumas atendidos na rede pública, em especial os acidentes envolvendo queda de moto e ou moto x veículo motorizado.

Entre os traumas, as principais lesões são:

- ✓ Em primeiro lugar as pernas costumam ser a região mais comprometida nos acidentes de moto, principalmente a tíbia;
- ✓ Em segundo lugar, vêm os traumatismos da face e do crânio, em geral traumas mistos também com lesões graves;
- ✓ Em terceiro lugar, estão as lesões dos braços e do plexobraquial, nervos que enervam os membros superiores;
- ✓ Por fim, vêm os acidentes que lesam tronco e coluna.

Os traumas e as lesões decorrentes do trânsito causam perdas biopsicossociais aos indivíduos envolvidos no evento de trânsito e à comunidade em seu entorno. Além dessas perdas imensuráveis, existem os custos financeiros que impactam diretamente as economias dos países.

É importante pensarmos, ainda, que nesse grupo de pessoas sobreviventes sempre teremos vítimas que ficarão lesionadas e terão um ou mais membros de seu corpo prejudicado ou dependerão do uso de cadeira de rodas ou outros equipamentos de apoio. Pessoas que até o instante do acidente podiam caminhar, correr, levantar, etc. Esse subgrupo passará então a compor parte de uma sociedade com restrição de mobilidade permanente, tendo sua acessibilidade comprometida.

Está claro que a mudança de comportamento no trânsito passa por um processo profundo de educação, onde a escola e os órgãos públicos e privados têm um papel fundamental nesse contexto.

1.4. ASPECTOS AMBIENTAIS RELACIONADOS À MOBILIDADE

Não se limitando aos acidentes no trânsito, é importante a reflexão relacionada a outros fatores ambientais. Dentre as ameaças à qualidade do ar, as emissões de gases por veículos motorizados têm um papel de destaque, sendo os grandes responsáveis pela poluição do ar nos centros urbanos. As emissões causadas pelos veículos carregam substâncias tóxicas que, em contato com o sistema respiratório,

causam prejuízos à saúde. Neste contexto, em que a poluição do ar é uma ameaça à qualidade de vida, evidencia-se a importância de priorizar os meios de transporte coletivos e ativos.

A presença de árvores no meio urbano proporciona diversos benefícios para a cidade, como a melhoria da qualidade do ar, equilíbrio térmico, diminuição do impacto das chuvas, melhorias paisagísticas, entre muitos outros. Em Bauru, como em outros municípios brasileiros, a carência de arborização urbana é evidente e, somada a falta de espaços públicos adequados para a mobilidade, prejudica o deslocamento por meio da caminhada e da bicicleta.

2. PLANO DE AÇÕES

Com base nos apontamentos do Diagnóstico, foi elaborado um Plano de Ações para a Mobilidade Urbana, voltado a orientar o desenvolvimento de Bauru e a planejar as intervenções e os investimentos de forma equilibrada, possibilitando que as ações públicas possam ser devidamente direcionadas para o cumprimento de objetivos e para que a nossa cidade possa usufruir de uma melhor condição de mobilidade nos próximos anos.

Este Plano de Ações foi estruturado em quatro Eixos Temáticos. Para cada Eixo Temático apresenta-se uma breve explicação sobre sua importância para a mobilidade urbana, seus Objetivos Gerais e Objetivos Específicos, seguida das Propostas e Ações que foram aprovadas na 2ª Conferência Municipal de Mobilidade. Por fim, constam apontamentos relevantes sobre cada eixo.

Os quatro Eixos Temáticos são: Mobilidade Ativa; Serviços de Transporte Urbano; Sistema Viário e Infraestrutura; Educação, Saúde Pública e Meio Ambiente.

Os prazos constantes na tabela de Propostas e Ações – curto, médio e longo – correspondem, respectivamente, a três, seis e doze anos.

2.1. MOBILIDADE ATIVA

“Em uma boa cidade, as pessoas estão do lado de fora, não em shopping centers. Em uma boa cidade, não vamos de carro comprar pão e leite. Somos pedestres, necessitamos caminhar”
Henrique Peñalosa, ex-prefeito de Bogotá

A partir de 2012, com a Política Nacional de Mobilidade Urbana, os modais ativos ganharam mais importância e devem, inclusive, **ser prioridade a qualquer outro modal de deslocamento pelas cidades**. Apesar de o Código de Trânsito Brasileiro (Lei Federal nº 9.503/1997) já ter como princípio que os veículos de maior porte devem sempre prezar pela segurança e proteção dos de menor porte – incluso aí os modos ativos, ou ‘não motorizados’ – (§ 2º do artigo 29), dando certa prioridade a esses modos, somente a Lei de Mobilidade que deixou isso mais explícito.

Caminhar é a forma mais antiga, democrática, saudável e sustentável de se locomover. Ao adotar nossa própria energia como combustível, estamos poupando recursos naturais e trazendo benefícios não só para nossa saúde, mas também para o planeta como um todo. Usar os pés para se deslocar de um ponto a outro também faz com que a pessoa perceba os espaços e a cidade através de um novo ponto de vista, com outra velocidade, o que permite olhar a cidade, olhar o outro, socializar e contribuir para uma cidade mais segura e amigável. É importante renovarmos a forma de pensar e construir as cidades para que elas sejam realmente voltadas para as pessoas e priorizem os modos ativos de mobilidade.

Assim, as propostas que incentivam a escolha por modais ativos compõem um pacote prioritário, que deverão, de forma geral, ofertar melhores condições de calçadas e ciclovias, além de integração com o transporte público coletivo. São investimentos que, quando comparados aos dedicados à circulação dos automóveis, são considerados de baixo custo e baixos impactos ambientais.

No entanto, é fundamental melhorar as condições de uso desses modos e incentivar que mais pessoas façam suas viagens a pé ou de bicicleta. Esses são modos de deslocamento mais suscetíveis às condições climáticas e ao microclima, por isso necessitam de cuidados e um novo olhar para ser estimulado e para garantir seu conforto, além da sua segurança na dinâmica do trânsito.

2.1.1. OBJETIVOS GERAIS

Remetendo à Lei Federal nº 12.587/2012, foram considerados os seguintes objetivos gerais para a mobilidade ativa:

- I. Prioridade dos modos de transporte ativos sobre os motorizados;
- II. Reconhecimento e valorização da bicicleta como meio de transporte urbano;
- III. Reconhecimento e valorização do transporte a pé.

Além da participação quantitativa desses modos, cabe ressaltar a sua valorização qualitativa na promoção de ambientes urbanos com qualidade e orientado para os princípios de sustentabilidade e inclusão social.

2.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Pedestres e ciclistas partilham de uma mesma situação desfavorável no ambiente urbano, decorrente da necessidade de convivência com modos motorizados nos espaços de circulação, em condição bastante desigual.

Com a finalidade de propiciar o devido reconhecimento e de estimular esses meios de locomoção, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- I. Implementação de ações de difusão do uso da bicicleta como veículo de transporte urbano;
- II. Implantação de infraestrutura segura para a circulação de bicicletas;
- III. Implantação de infraestrutura para estacionamento e guarda de bicicletas;
- IV. Implantação de infraestrutura adequada para a circulação de pedestres.

2.1.3. PROPOSTAS E AÇÕES

Apresenta-se, a seguir, o rol de Propostas e Ações em Mobilidade Ativa, que foram debatidas e definidas na 2ª Conferência Municipal de Mobilidade, realizada em 11 de maio de 2018. Observa-se que algumas dessas providências já estão em execução ou foram recém implementadas no Município, como é o caso da nova lei de calçadas e da cartilha de calçadas. As Propostas e Ações constam estruturadas nos sub temas “Mobilidade a Pé”, “Ciclomobilidade”, “Estatísticas e Sistematização” e “Trilhas Rurais”.

MOBILIDADE A PÉ		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Elaborar subplano específico para reconhecimento, valorização e estímulo ao uso do modo de transporte a pé. Implementar ações e regulamentações específicas para o favorecimento do transporte a pé.	1- Realizar estudos, caracterização de calçadas, seguindo parâmetros como os estabelecidos pelo índice de caminhabilidade do ITDP; Todo o município mapeado em LONGO prazo, porém, em áreas prioritárias, definida pelo Poder público, em MÉDIO prazo;	MÉDIO
	2- Instituir legislação municipal de calçadas, definindo parâmetros construtivos, dimensões, materiais e responsabilidades pela fiscalização;	CURTO
	3- Disponibilizar cartilha ilustrada de calçadas em sites, informando sua existência em carnê de IPTU, contas de água, além de canais de atendimento técnico à população;	CURTO
	4- Solicitar ao Estado a regulamentação de execução de calçadas com qualidade urbanística (seguindo legislação de calçadas) em avenidas marginais das rodovias e estradas intermunicipais;	CURTO
	5- Definir fiscalização e multa por não execução do passeio público;	CURTO
	6- Promover orientação/sinalização quanto às melhores rotas para realização dos deslocamentos a pé; bem como as rotas acessíveis – oferecendo a informação via aplicativos de planejamento de rotas;	MÉDIO
	7- Designar foco no programa de arborização: privilegiando áreas com maior utilização de modos ativos (pedestres, ciclistas, skatistas, cadeirantes, etc.);	MÉDIO
	8- Implantar software para estimular a escolha do deslocamento a pé;	MÉDIO
	9- Implantar software destinado a caminhadas e corridas de rua, para incentivar e valorizar a mobilidade a pé, por meio de parcerias com universidades;	CURTO
	10- Instituir medidas para aumentar a segurança do pedestre nas travessias, oferecendo maior tempo nos semáforos, possibilitando instalação de lombofaixas em locais de maior concentração de pessoas e locais onde seja tecnicamente viável sua implantação;	MÉDIO
	11- Ampliar programa de implantação de Ruas de Lazer nos finais de semana, com fechamento de vias para o tráfego motorizado, articulado com a programação cultural, de	CURTO

	esportes, de lazer e educação ambiental em avenidas como a Nações Unidas, próximo ao Parque Vitória Régia, dentre outras;	
	12- Incentivar intervenções temporárias realizadas em ruas e/ou vagas de estacionamento, em locais previamente autorizados, com a função de apropriação do espaço pela população;	CURTO
	13- Implantar sistema para controle de qualidade da infraestrutura do sistema de circulação a pé, por meio de mapa colaborativo e site, associado ao Observatório da Mobilidade;	MÉDIO
	14- Consolidar a aplicação do conceito de Ruas Completas e incluir sinalização e moderação de tráfego nos projetos urbanísticos.	CURTO

CICLOMOBILIDADE		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Elaborar subplano específico de ações e projetos para implementação de ciclovias e outras estruturas integradas no município, que reconheça, valorize e estimule o uso da bicicleta como modo sustentável de se locomover.	1- Concluir e oficializar o Plano Ciclovitário de Bauru;	CURTO
	2- Implantar de maneira permanente, trabalhos de levantamento de dados sobre o uso da bicicleta, com estatísticas e avaliação das estruturas;	CURTO
	3- Priorizar a implantação do traçado básico em forma de ciclovias, constituindo espaços seguros, exclusivos e substituindo as ciclofaixas existentes;	MÉDIO
	4- Disponibilizar o traçado das ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas do município em plataformas de planejamento de trajetos;	CURTO
	5- Identificar locais estratégicos para equipamentos e mobiliário urbano, de acordo com áreas disponíveis, e proximidade de prédios públicos e locais de concentração natural de pessoas.	CURTO
	6- Apontar locais mais adequados para construção de bicicletários (por exemplo, um container, no Terminal Interurbano, no Calçadão, dentre outros), equipamentos de guarda de bicicletas, com banheiros/vestiários completos;	CURTO
	7- Instalar paraciclos em todos os edifícios públicos;	MÉDIO
	8- Instalar sanitários públicos;	MÉDIO
	9- Instalar bancos e bebedouros;	CURTO
	10- Incentivar o funcionário que optar por deslocar-se diariamente de bicicleta ao trabalho;	CURTO
	11- Todas as decisões relacionadas à alteração de trajetos das ciclovias, locação de equipamentos e mobiliários relacionados à ciclomobilidade, deverão ser tomadas em conjunto com a sociedade civil representada principalmente por ciclistas, por intermédio do Conselho Municipal de Mobilidade;	CURTO
	12- Aderir à plataforma colaborativa para receber pontuação (qualitativa) das ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas, e posterior acesso aos usuários;	CURTO

	13- Criar e implantar programas de educação para mobilidade por bicicleta, de maneira que atinja toda população.	CURTO
--	---	-------

ESTATÍSTICAS E SISTEMATIZAÇÃO		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Promover o monitoramento e contagem de pedestres e ciclistas em pontos/rotas da cidade – que forneçam subsídios para tomada de decisões e desenvolvimento de planos específicos.	1- Contagem/estatística de presença de ciclistas pela cidade;	CURTO
	2- Contagem/estatística de pedestres pela cidade;	CURTO
	3- Disponibilidade de dados estatísticos completos para planejamento e detalhamento das ações;	CURTO
	4- Levantamento da declividade das estruturas cicloviárias existentes e propostas, para produção de mapa temático com classificação desses locais conforme nível de dificuldade;	CURTO
	5- Viabilizar monitoramento eletrônico através de câmeras e/ou drones ou outras tecnologias, a fim de facilitar fiscalização de calçadas e cicloviárias;	MÉDIO

TRILHAS RURAIS (AÇÃO EM ÁREA RURAL)		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Implementar ações para melhorias das trilhas rurais, com foco no turismo e atendimento à população que mora na região, e utiliza as estradas diariamente em seus deslocamentos;	1- Mapeamento e atualização de cadastro das trilhas rurais;	MÉDIO
	2- Publicar mapa atualizado das estradas rurais;	MÉDIO
	3- Sinalização e segurança;	CURTO
	4- Contagem/estatística de ciclistas nas trilhas rurais, com identificação do motivo de seu deslocamento (trabalho ou lazer);	CURTO

2.1.4. APONTAMENTOS

Os projetos voltados à mobilidade ativa devem ser complementados com projetos de drenagem, iluminação, arborização e sinalização viária (vertical, horizontal e semafórica). Dentro do projeto de sinalização semafórica, é necessário considerar que os tempos do semáforo devem ser calculados de forma a garantir uma travessia segura para todos, com prioridade para os pedestres e ciclistas.

Caminhar é uma ação transformadora da vida urbana, e também transformadora para o indivíduo que escolhe deixar de ser conduzido para ser agente de seu próprio deslocamento. Reproduz o sentido de liberdade de escolha do seu deslocamento, permite socialização, promove a humanização da cidade, ocupação dos espaços públicos, contato mais próximo com o comércio e serviços, faz bem para a saúde e para o meio ambiente.

Além de ser uma tendência mundial, principalmente nos centros urbanos onde a concentração de veículos nas vias torna o transporte por vezes mais difícil, devemos entender que o espaço é de todos e a cidade não é apenas um lugar de passagem, e sim de permanência e convivência.

O ato de caminhar é uma forma de chegar ao destino e uma possibilidade de conhecer, perceber, viver e conviver. Portanto, devemos enfrentar o desafio de oferecer condições plenas de segurança, infraestrutura

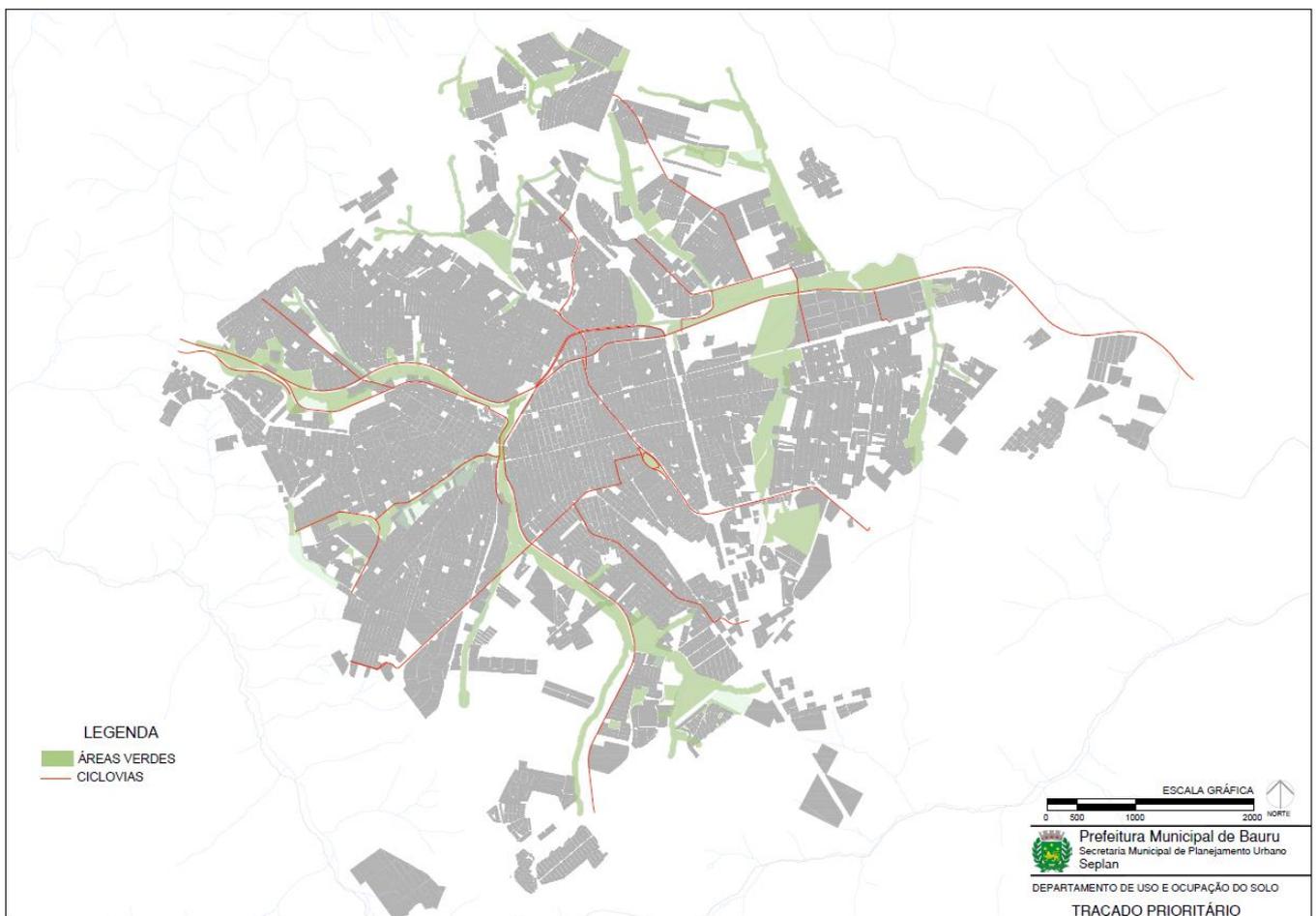
e conforto para que as pessoas possam exercer o direito de circular a pé pelas vias. O compartilhamento do espaço valoriza formas democráticas de convivência e recupera nossa identidade: somos todos pedestres!

Apesar dos muitos levantamentos de dados ainda necessários para realização de um plano específico completo para a mobilidade a pé, já foram iniciados estudos para construção de vias exclusivas de pedestres justapostas às ciclovias nas faixas ao longo dos trilhos ferroviários da cidade.

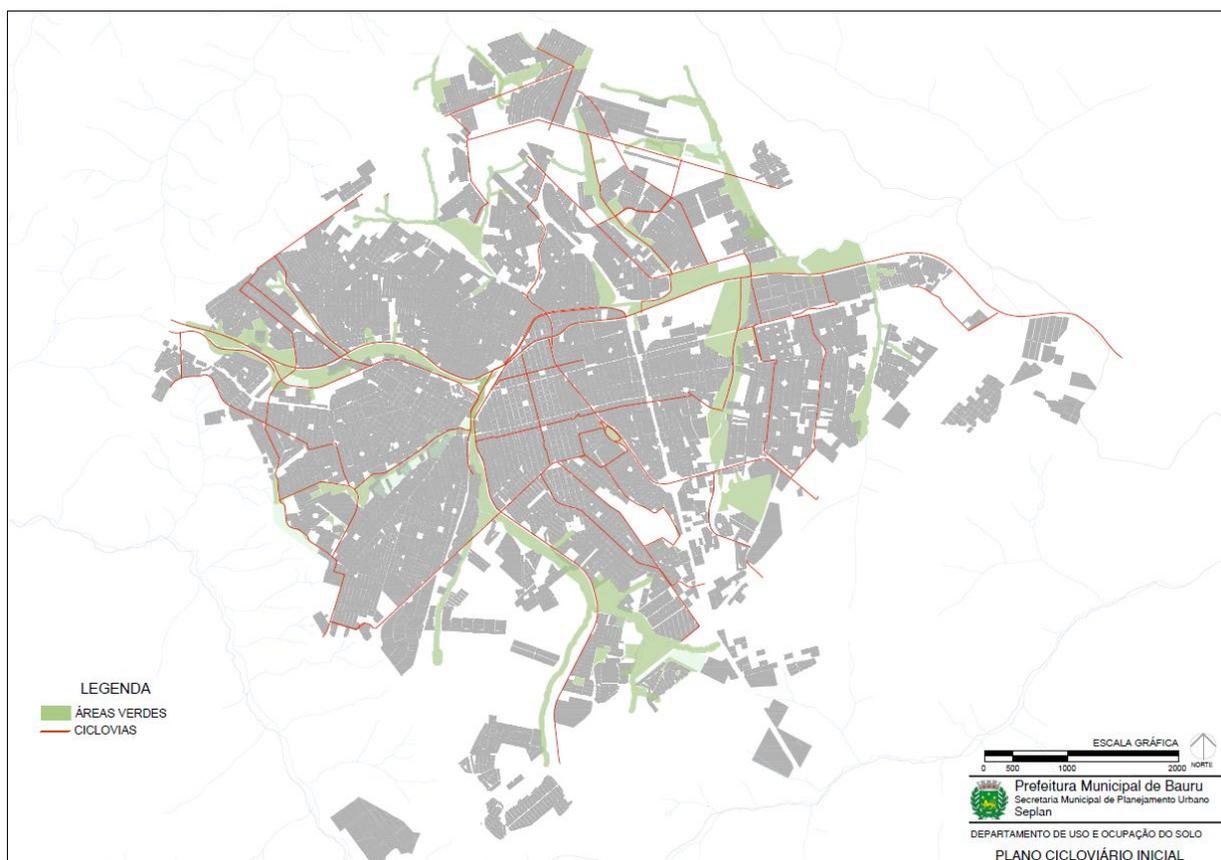
Bauru é um município completamente ciclável, com aproximadamente 12 a 15 quilômetros de diâmetro, o que permite que uma pessoa a atravesse de bicicleta em aproximadamente 40 minutos.

É preciso evitar que aconteça um crescimento desordenado, enquanto o plano inicia a implementação de ciclovias, calçadas e vias exclusivas de pedestres, bem como o aumento da qualidade, eficiência e eficácia do transporte público – com prioridade sobre o transporte individual. Dessa maneira, no momento em que a expansão urbana for possível, ela acontecerá com planejamento, responsabilidade, e estendendo serviços que já atendam a população com mínimo de qualidade.

O Plano Cicloviário deve partir do traçado elaborado com participação popular, e seguir para sua complementação, indicando as infraestruturas necessárias, pontos de permanência, locais onde são possíveis a locação de bicicletários, paraciclos, sanitários, bancos e bebedouros, além de outras estruturas, e estabelecer plano de metas com prazos para sua completa efetivação. É importante que os trabalhos contemplem as ideias e conceitos de Ruas Completas e de Moderação de Tráfego.



Traçado Cicloviário Prioritário.
Fonte: Secretaria de Planejamento, 2018



Estudo preliminar do Traçado Cicloviário Completo, a ser aperfeiçoado no Sub Plano Cicloviário

Fonte: Secretaria de Planejamento, 2018

A implantação do traçado cicloviário prioritário demanda pouca interferência nas vias da cidade, uma vez que estão concentradas nas áreas de fundos de vale e faixas não edificantes das linhas férreas. Fora essas áreas, as demais ciclovias do traçado prioritário foram pensadas para ocupar essencialmente os canteiros centrais de avenidas e poucas vias, na intenção de, primeiramente, aumentar adesão pelo modal transporte de bicicleta, para somente então seguir para o equilíbrio na ocupação dos espaços nas vias. Esse traçado prioritário possui 81.820 metros lineares, e o custo aproximado dessa implantação é de **R\$ 7.235.000,00***, incluso nesse valor a pavimentação em concreto, com pintura, sinalização, iluminação em LED, faixa verde arborizada (nos fundos de vale e eixos férreos), pontos de hidratação, paraciclos e wi-fi gratuito em locais de permanência. Ao final da implantação do traçado prioritário, o Município teria 108,5 Km de infraestrutura cicloviária integrada (*referência da estimativa calculada, Junho/2018).

Contudo, é previsto que, futuramente, seja instituído um traçado cicloviário ainda mais amplo, sendo proposta, conforme estudo preliminar elaborado neste Plano de Mobilidade, a ampliação de 92.220 metros de ciclovias na malha viária, e outros 22.550 metros de ciclovias junto à Marginal da SP-300 Rodovia Marechal Rondon, o que totalizaria **223,3 Km** de infraestrutura cicloviária integrada na cidade. Esse estudo preliminar foi definido em audiências públicas e deve servir de orientação para seu aprofundamento quando da elaboração do Plano Cicloviário Completo. O custo aproximado para implantação do restante desse traçado esboçado (isto é, de 92.220 metros) é de **R\$ 8.155.000,00*** (*referência da estimativa calculada, Junho/2018).

Para o cálculo, foi estabelecido média por metro quadrado, considerando os equipamentos necessários à implantação de 1 Km linear de ciclovia com 2,50 m de largura, posteamento e iluminação LED, faixa verde e mobiliário essencial (bebedouro, bancos e paraciclos). O valor obtido foi o de R\$ 35,37* por metro quadrado de implantação. Em alguns locais a implantação é simples, principalmente quando contígua ao sistema viário existente, com alguns custos diminuídos, enquanto que em outros locais serão necessárias

obras de terraplenagem e recuperação de áreas degradadas, equilibrando o cálculo (*referência da estimativa calculada, Junho/2018).

2.2. SERVIÇOS DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO

“Uma boa cidade não é aquela em que até os pobres andam de carro, mas aquela em que até os ricos usam transporte público. Cidades assim não são uma ilusão hippie. Elas já existem”

Henrique Peñalosa, ex-prefeito de Bogotá

O Plano de Ações para os serviços de transporte coletivo urbano, responsável por importante parcela dos deslocamentos diários realizados na cidade, foi elaborado com base nas informações do diagnóstico que compôs o Estudo para a Remodelagem do Transporte Público, desenvolvido para o Município em 2014.

A partir desse estudo, foram debatidas e definidas propostas para a melhoria do sistema, seguindo os objetivos estabelecidos pela Lei Federal nº 12.587/2012.

2.2.1. OBJETIVOS GERAIS

Em consonância à política nacional, define-se como Objetivos Gerais deste Eixo Temático:

- I. Prioridade dos modos de transporte coletivo sobre o individual;
- II. Integração entre os modos e serviços de transporte urbano;
- III. Priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado.

2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para orientar as ações municipais, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- I. Reestruturação e racionalização dos serviços de transporte coletivo por ônibus, a fim de melhorar a oferta e a qualidade dos serviços para os usuários;
- II. Melhoria da infraestrutura de apoio aos serviços de transporte coletivo;
- III. Melhoria da gestão pública sobre os serviços de transporte coletivo;
- IV. Estudos e levantamentos para identificar capacidade e demanda para implantação de novos modais, visando crescimento sustentável do município.

2.2.3. PROPOSTAS E AÇÕES

Apresenta-se, a seguir, o rol de Propostas e Ações voltadas a aprimorar o Serviço de Transporte Coletivo Urbano, as quais foram debatidas e definidas na 2ª Conferência Municipal de Mobilidade, realizada em 11 de maio de 2018. As Propostas e Ações constam estruturadas nos sub temas: “Reestruturação do Transporte Coletivo”, “Renovação da Frota de Ônibus”, “Tecnologia no Transporte” e “Novos Modais”.

REESTRUTURAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Propor alternativas para garantir o tempo do trajeto.	1- Promover estudo das linhas e seu histórico, utilizando dados do diagnóstico da Remodelagem do Transporte Público apresentado em 2014;	CURTO
	2- Realizar pesquisas de satisfação do usuário de forma contínua e constante;	CURTO
	3- Estabelecer distância mínima de 500 metros entre as paradas; de ônibus – conforme orientação da Organização Mundial da Saúde, salvo casos especiais, como topografia, acessibilidade e viabilidade;	MÉDIO
	4- Realizar um estudo geográfico e topográfico da malha urbana viabilizando novos meios e alterações dos sistemas para o transporte coletivo;	CURTO
	5- Instalar sinalização tátil em pontos de parada, e braile nos pontos da área central e próximo a usuários dessa demanda, acompanhado de um estudo preliminar e indicação dos setores e responsáveis pela viabilidade técnica e implantação;	MÉDIO
	6- Viabilizar maior oferta/diminuição do tempo de espera pelos ônibus;	CURTO
	7- Implantar corredores de ônibus em horários de pico, ofertando agilidade;	CURTO
	8- Conforme análise e continuidade de melhorias, estender o funcionamento dos corredores exclusivos de ônibus para além dos horários de pico;	MÉDIO
	9- Promover melhorias na aplicação dos programas de atendimento à pessoa idosa, em consonância as diretrizes do programa de reciclagem dos condutores das empresas operadoras, com o propósito de obter o selo intermediário “Programa Amigo do Idoso”.	CURTO

RENOVAÇÃO DA FROTA DE ÔNIBUS		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Rever itens contratuais e estabelecer regras e prazos para troca completa da frota de transporte coletivo.	1- Promover adequações viárias e na drenagem urbana para viabilizar o tráfego de ônibus com piso baixo, conforme NBR 15570, com altura de 37 cm, e tolerância de 5% (os de piso alto existentes na atual frota possuem 92 cm de altura);	LONGO
	2- Definir parâmetros e prazos nos contratos de transporte coletivo para a completa renovação da frota de ônibus urbano – de maneira constante e permanente.	CURTO
	3- Ofertar veículos com maior qualidade ao usuário: maior largura de catraca; piso rebaixado (ausência de degraus na entrada do ônibus); wi-fi gratuito; ar condicionado;	LONGO
	4- Incentivar estudos sobre a viabilidade da circulação de veículos menos poluentes (incluindo a possibilidade da troca da frota para garantir percentual de matriz energética limpa).	LONGO

TECNOLOGIA NO TRANSPORTE		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Aplicar tecnologia para tornar o transporte público mais eficiente e eficaz.	1- Expandir os pontos de venda e recarga de cartões de transporte / bilhete único, incluindo possibilidade de realizar recarga via cartão de crédito/debito, transferência bancária e boleto;	CURTO
	2- Adotar o sistema de impressão de vales para o troco de bilhetes pagos em dinheiro, que poderão ser trocados em determinados pontos de troca – para fins de agilidade;	MÉDIO
	3- Integrar horários das linhas urbanas com os transportes intermunicipais regionais, essencialmente cidades com comprovados deslocamentos diários, como Piratininga, Agudos, Pederneiras, etc.;	CURTO
	4- Promover ações para propiciar mais informação ao usuário: instrução quanto ao uso do cartão e de tecnologia; disponibilização de mapas do entorno acessível por caminhada, tabelas horárias, tabelas de frequência e itinerários das linhas contextualizados nos pontos e interesse da cidade;	CURTO
	5- Disponibilizar aplicativo e/ou site que permita, com código de acesso, visualizar valor disponível no cartão e realizar carga por meio de cadastramento de cartão;	CURTO
	6- Implantar sistema dinâmico, que contemple desde painéis eletrônicos até aplicativos online, com informações em tempo real contemplando horário de chegada dos próximos veículos e destinos, bem como avisos sobre interrupção no sistema;	LONGO
	7- Promover a qualificação do transporte coletivo de modo que haja a disponibilização de informações ao usuário em tempo real (equipamento GPS na frota).	CURTO

NOVOS MODAIS		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Planejar e priorizar o transporte público, sustentável e moderno, para o futuro, com estudo de viabilidade de novos modais.	1- Elaborar Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) quanto à possíveis modais para atendimento à demanda do município no futuro;	LONGO
	2- Elaborar EVTEA relativo à implantação de VLT Diesel utilizando os trilhos e áreas federais;	CURTO
	3- Elaborar EVTEA relativo à implantação de VLT tipo bonde nos deslocamentos da região centro expandido;	CURTO
	4- Elaborar EVTEA relativo à implantação de teleférico próximo do Parque do Castelo, interligando – para pessoas, o Jardim Bela Vista ao Parque São Geraldo.	LONGO

2.2.4. APONTAMENTOS

É imprescindível, para que tenhamos uma cidade mais sustentável sob o ponto de vista da mobilidade urbana, tornar o sistema de transporte coletivo mais eficiente e atraente para ocupar um novo papel na estrutura urbana do município.

Sem a ampliação da participação dos modos coletivos nos deslocamentos cotidianos não será possível equacionar os principais problemas existentes de mobilidade.

Importante salientar que as aferições e estudos para a melhoria do transporte público, essencialmente o coletivo por ônibus – atual realidade do município – deverão contar com absoluta prioridade, uma vez que são conhecimentos básicos e necessários para intervenção e ampliação do sistema.

No tocante a novos modais, reforça-se que o EVTEA é um instrumento imprescindível para identificar a efetiva viabilidade de sua implementação, uma vez que contempla a análise completa de demanda, engenharia, operação, manutenção, modelagem econômico-financeira, dentre outras questões essenciais para tomada de decisões e para a definição sobre a aplicabilidade desses modais como solução de mobilidade para o Município.

2.3. SISTEMA VIÁRIO E INFRAESTRUTURA

“A política de transporte público em cidades como Nova York e Londres pensa em como reduzir o número de carros. Em cidades cini Bogotá, São Paulo ou Porto Alegre os secretários de Transporte sempre pensam em como facilitar a circulação de carros, o que não dá certo” (...) porque “tratar os engarrafamentos com vias maiores é como apagar fogo com gasolina”

Henrique Peñalosa, ex-prefeito de Bogotá

A legislação federal estabelece, nas diretrizes da Política Nacional de Mobilidade, que os municípios precisam buscar soluções para equalizar os investimentos em infraestrutura viária, uma vez que muito já foi feito para os modos motorizados, e quase nada para os modais ativos.

Considerando que os investimentos para os modais ativos são muito mais baixos em relação aos modais motorizados; considerando ainda que é do conhecimento geral que estruturas viárias não solucionarão o problema de excesso de carros e tráfego; e principalmente, que o Plano de Mobilidade objetiva o equilíbrio na disponibilização de equipamentos e infraestrutura para os diversos modais, as propostas aqui apresentadas estão voltadas, prioritariamente, à humanização do espaço urbano, com adequações ao desenho viário existente.

2.3.1. OBJETIVOS GERAIS

São objetivos gerais para a reorganização do sistema viário e da circulação:

- I. Melhorar as condições gerais de acessibilidade e de circulação, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população e aumento da eficiência da economia urbana;
- II. Definir um sistema viário estruturador do deslocamento de pessoas, bens e mercadorias, com qualidade, segurança e fluidez;
- III. Orientar os investimentos públicos e privados na expansão e melhorias da infraestrutura viária;
- IV. Contribuir para a construção de um modelo de mobilidade urbana sustentável e voltado para pessoas em Bauru.

2.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

São objetivos específicos para os investimentos no sistema viário:

- I. Estruturação de uma malha articulada e hierarquizada, com a superação das barreiras que historicamente segmentaram o tecido urbano;
- II. Melhoria do desempenho operacional do sistema viário existente;
- III. Prioridade aos modais ativos de mobilidade e ao transporte coletivo.

2.3.3. PROPOSTAS E AÇÕES

Apresenta-se, a seguir, o rol de Propostas e Ações para o Sistema Viário e Infraestrutura, que foram debatidas e definidas na 2ª Conferência Municipal de Mobilidade, realizada em 11 de maio de 2018. As Propostas e Ações constam estruturadas nos sub temas “Urbanização de Vias de Acesso”, “Sistema Viário”, “Pavimentação Compatível à Exigência da Via”, “Estudos Técnicos e Projetos”, “Sinalização e Tecnologia” e “Manutenção de Estradas Rurais”.

URBANIZAÇÃO DE VIAS DE ACESSO		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Investir na solução de problemas urbanos como ausência de calçadas, arborização, iluminação pública, faixas de travessias, moderadores de velocidade, etc.	1- Solucionar problema de falta de travessias entre Parque São Geraldo e Jardim Bela Vista após implantação da Avenida Nações Norte, com prioridade no atendimento a pedestres e ciclistas;	MÉDIO
	2- Solicitar ao Estado, solução para o acesso de pedestres e ciclistas (prioritariamente) no trevo da Rodovia Marechal Rondon que dá acesso ao Mary Dota, uma vez que a ligação com Av. Dr Nuno de Assis oferece riscos severos;	MÉDIO
	3- Analisar a vocação das vias projetadas no plano diretor para duplicações ou melhorias e elaborar projetos eficientes considerando os pedestre e ciclistas, e o seu acesso ao sistema de transporte público coletivo;	CURTO
	4- Implementar instrumentos urbanísticos e políticas urbanas visando assegurar investimentos exclusivos na urbanização de vias de acesso na melhoria do sistema viário.	CURTO

SISTEMA VIÁRIO		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Instituir diretrizes em marco regulatório, para projetos de intervenção em vias existentes, e inclusive para projetos de ciclovias e/ou aumento de calçadas, fornecendo subsídios para os projetos	1- Criar normativas, preferencialmente na legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo, para que os novos projetos contemplem sistemas viários completos, com calçadas, faixas, ciclovias, sinalização, etc., sendo prioritário o acesso do pedestre ao transporte coletivo, para isso, prevendo calçadas adequadas, rotatórias e conexão dos novos empreendimentos a malha urbana.	CURTO

viários.		
----------	--	--

PAVIMENTAÇÃO COMPATÍVEL À EXIGÊNCIA DA VIA		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Investir na qualidade do pavimento para a segurança e conforto dos usuários, e para a durabilidade da frota e imagem do sistema.	1- Mapear as avenidas que concentram trânsito de transporte coletivo para que se tornem prioridades de investimento. E por meio de programas federais, como por exemplo, PAC Mobilidade, implantar pavimento rígido nos corredores de transporte público.	CURTO

ESTUDOS TÉCNICOS E PROJETOS		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Promover a execução / contratação de estudo e projetos.	1- Córrego Água do Sobrado, remodelação da rotatória no início da Av. Duque de Caxias (Praça Chujiro Otake), Avenida da Água Comprida, dentre outros;	MÉDIO
	2- Centro: estudo técnico para viabilização de projeto de anel viário, prevendo limitação de horários de veículos, com a finalidade de facilitar o cruzamento do transporte público coletivo e acesso a equipamentos públicos;	MÉDIO
	3- Estudo técnico para solucionar o estrangulamento na Av. Waldemar G. Ferreira;	CURTO
	4- Estudo técnico para solucionar o estrangulamento do acesso ao Mary Dota, na Av. Dr. Nuno de Assis;	CURTO
	5- Projetos executivos das áreas dos parques lineares já delimitados desde o Plano Diretor, infraestrutura cicloviária, vias exclusivas de pedestres e recuperação de mata ciliar para preservação das margens dos rios, nos fundos de vale.	CURTO

MODERAÇÃO DE VELOCIDADE E TRÁFEGO		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Implementar moderadores de velocidade e tráfego nas vias urbanas, contribuindo para a segurança, orientação e bem estar de todos aqueles que circulam no ambiente urbano, ordenando os fluxos.	1- Definir locais com grande presença de pessoas, para analisar e estudar a possibilidade de implantação de moderadores como faixas elevadas de travessia (lombofaixas), platôs, chicanas e extensão de meio fio em locais onde houver oferta de transporte público coletivo, no centro da cidade, incluindo escolas e hospitais (usuários com limitações), chamando atenção do motorizado para preferência do modal ativo no local; considerando a questão da drenagem;	CURTO
	2- Mapear locais com exclusivo tráfego local, para criação das zonas 30;	CURTO
	3- Definir larguras apropriadas conforme o projeto do local: diferentes velocidades, diferentes larguras de faixas: relacionar a largura com velocidade a ser praticada minimiza	MÉDIO

	intervenções com moderadores de tráfego nas vias;	
--	---	--

SINALIZAÇÃO E TECNOLOGIA		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Implementar programa de sinalização voltado a pedestres e ciclistas; e tecnologias que possibilitem vigilância e sensação de segurança nas regiões mais vulneráveis da cidade.	1- Promover a aquisição de placas para sinalizar nomes de ruas;	CURTO
	2- Promover a pintura de faixas de pedestres, verificando a possibilidade de utilização de pintura extrudada (maior durabilidade), em locais estratégicos e maior demanda de travessia de pedestres;	CURTO
	3- Investir em sinalização viária horizontal e vertical para pedestres e ciclistas (em nível e qualidade diferente do padrão utilizado para sinalização para motorizados);	CURTO
	4- Promover sinalização viária de caminhos alternativos;	CURTO
	5- Implantar vídeomonitoramento na área central, próximo dos pontos de parada do transporte, em espaços de permanência e ao longo de ciclovias e vias exclusivas de pedestres.	CURTO

MANUTENÇÃO DE ESTRADAS RURAIS (AÇÃO EM ÁREA RURAL)		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Promover a manutenção periódica das estradas rurais, assegurando trânsito desimpedido entre meios urbano e rural.	1- Mapear as estradas, com larguras e faixas não edificáveis;	CURTO
	2- Regulamentar as estradas existentes (após inclusão da faixa adicional, etc);	CURTO
	3- Implantar sinalização adequada nas vias rurais.	MÉDIO

2.3.4. APONTAMENTOS

De acordo com a Lei Federal nº 12.587/2012, os projetos de mobilidade urbana devem priorizar: transporte ativo em primeiro lugar, transporte coletivo em segundo lugar, e por último, transporte privado. Nesse contexto, nos novos projetos de transporte ativo, o número de faixas para o tráfego misto (incluindo estacionamento) deve diminuir ou, no máximo, permanecer igual. Isso significa que não há aumento de faixas para o tráfego misto.

As faixas de tráfego misto devem possuir larguras entre 2,70 e 3,50 m. Faixas com 3,50 m de largura deverão ser utilizadas apenas em vias expressas ou quando há fluxo intenso de caminhões e/ou ônibus. Larguras inferiores a 3 m devem ser preferencialmente utilizadas em vias residenciais de acesso local. Para vias coletoras e arteriais, larguras entre 3 e 3,30m podem ser utilizadas sem que haja prejuízo no fluxo de veículos. Faixas mais estreitas induzem a velocidades mais baixas, aumentando a segurança

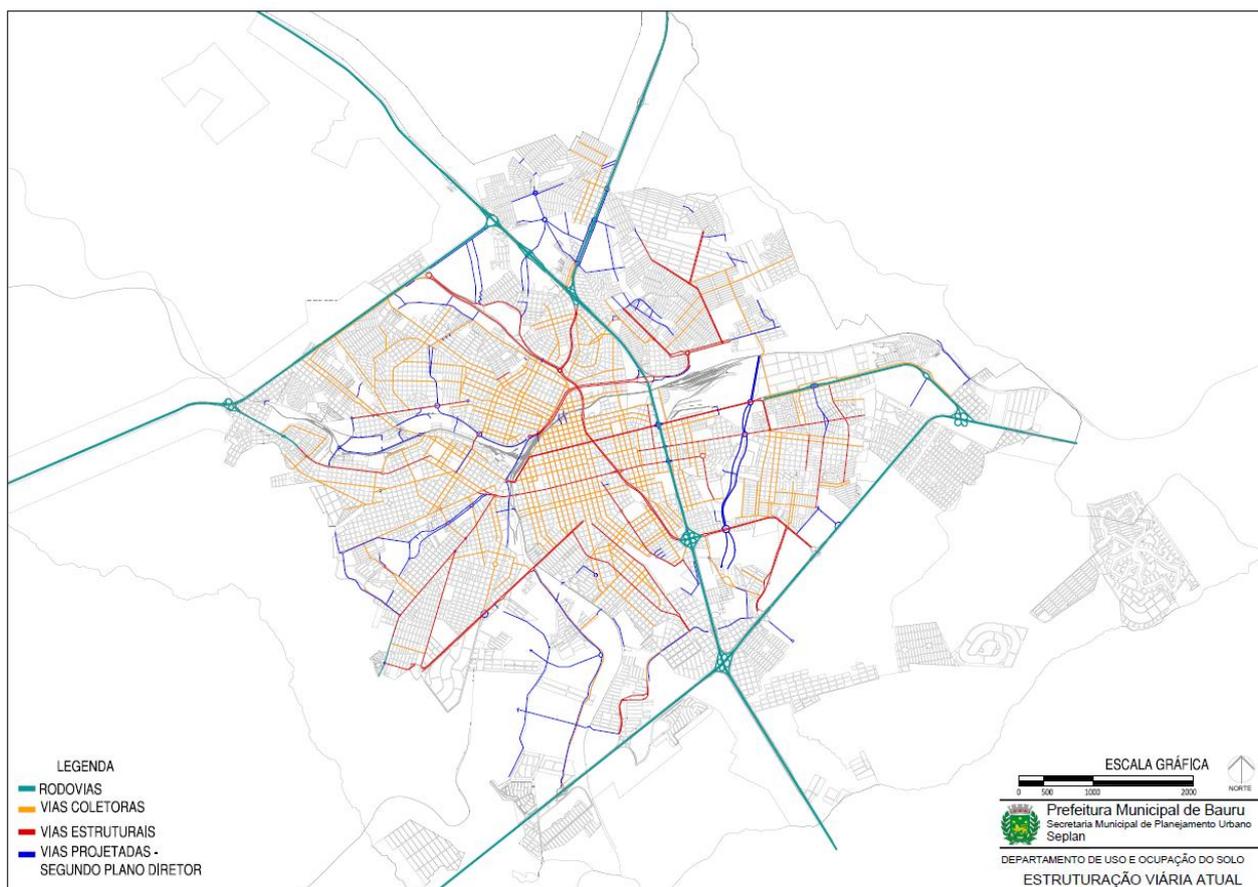
viária. A largura de uma faixa dedicada ao ônibus deve estar entre 3,20 e 3,70m, dependendo da velocidade projetada para a via.¹

As faixas de estacionamento em via pública devem possuir entre 2,20 e 2,70m de largura, e não poderão reduzir espaço de infraestrutura para pedestres, ciclistas e sistemas de transporte coletivo ao serem implantadas.

A maior dificuldade em definir um sistema viário estruturador dos deslocamentos internos e de passagem se deve principalmente à existência de barreiras físicas, naturais e construídas, mas também pela configuração de uma rede desarticulada e descontinuada. Soluções advindas de grandes intervenções sempre esbarram na necessidade de desapropriações e elevados custos de obra viária.

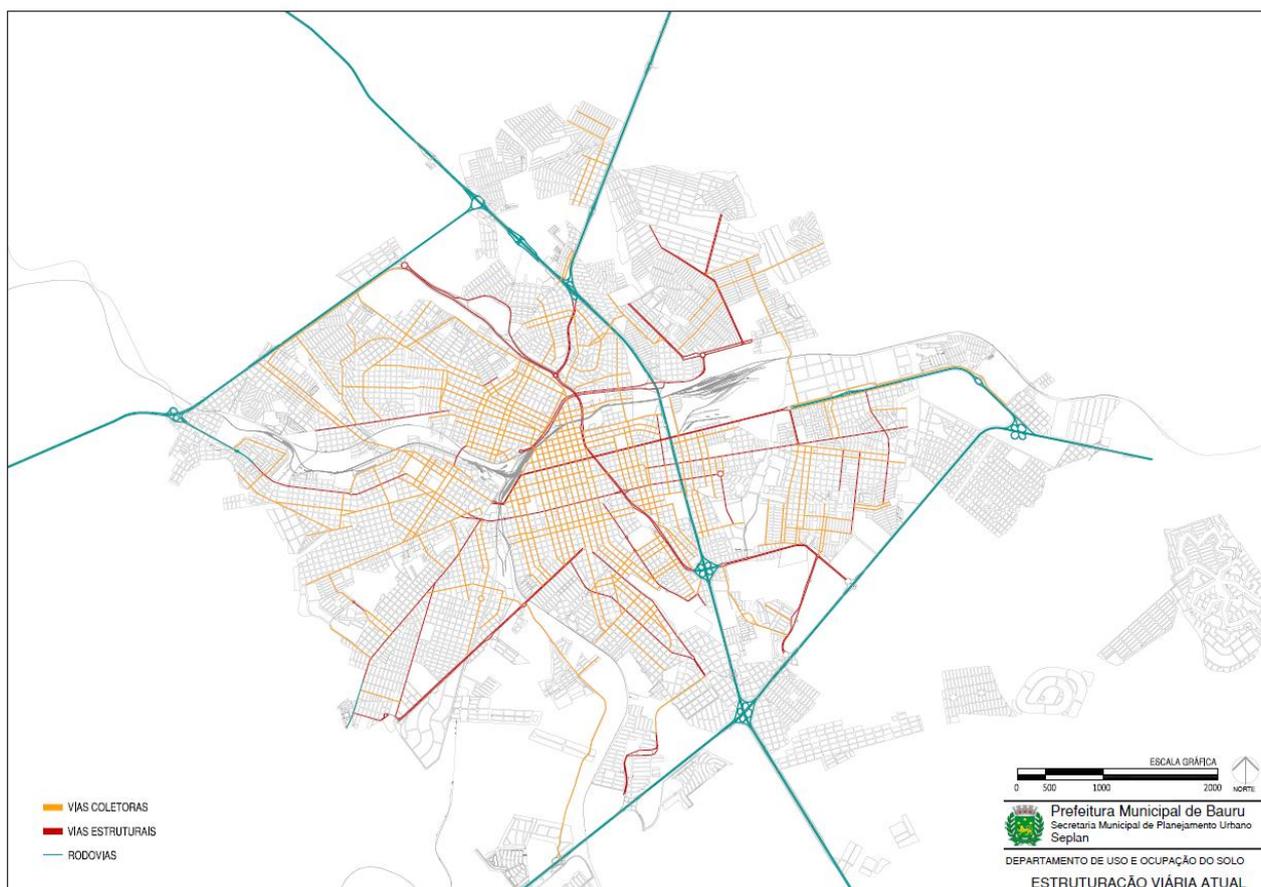
Nesse contexto, é preciso acrescentar que os principais eixos viários que promovem a ligação inter bairros, são também locais naturais de concentração de atividades, polarizando os equipamentos de serviços e comércio. Portanto, o sistema viário estrutural não pode ser considerado apenas como um conjunto de vias destinado à passagem, mas deve integrar a relação indissociável entre circulação e uso do solo.

No tocante às vias projetadas e propostas desde 2008 pelo Plano Diretor, recomenda-se que o processo de revisão do citado Plano contemple sua atualização, mapeamento de novas demandas e estudo de viabilidade de implantação.



Mapa sistema viário com avenidas projetadas. Fonte: Cartografia Plano Diretor Participativo, atualizado pelo Planejamento, 2008

¹ Em **Caderno Técnico para Projetos de Mobilidade Urbana**, material desenvolvido pela Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana – SeMob, Ministério das Cidades, com apoio técnico da WRI Brasil.



Estruturação viária atualizada. Fonte: Planejamento, 2018

A utilização de técnicas de moderação de tráfego e de velocidade deve ser aplicada em condições e situações apropriadas, ou seja, em pontos, trechos ou áreas críticas que apresentem elevados números de acidentes e/ou volume de veículos em áreas indesejáveis, bem como a melhoria do uso do espaço e regramento do trânsito, de forma isolada ou em conjunto.

O principal objetivo é propiciar deslocamentos contínuos, sem interrupção, com acessibilidade e mais agradáveis. Mas também melhora a segurança viária, reduzindo o tráfego de passagem e velocidade dos veículos motorizados, criando, dessa maneira, mais espaço para pedestres e ciclistas – sejam moradores locais, sejam os de passagem – além de melhorar, ainda, as condições ambientais através da redução dos níveis de ruídos, vibração, da emissão de gases de efeito local e estufa, e implantar ambientes mais aprazíveis aos deslocamentos dos pedestres.

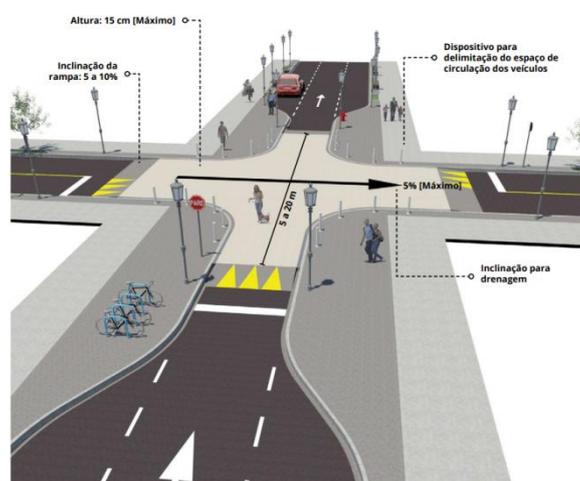
Essas ações têm por finalidade promover a redução dos conflitos entre os diferentes modos de transporte que interagem nos ambientes urbanos, tornando-os mais agradáveis e adequados à circulação de pessoas. Sem esquecer de priorizar os modos de transporte ativo mediante soluções diversas que reduzem acidentes de trânsito. É necessário intervir no desenho do sistema viário urbano, para induzir os condutores a um comportamento seguro no trânsito.

Consta, a seguir, definições de elementos adotados para a moderação de velocidade e tráfego:

- **Zonas 30 ou Moderação de Tráfego:** conceito aplicado para resgatar a vitalidade das nossas ruas e estimular a convivência e a interação entre as pessoas, é fundamental reduzir a quantidade de veículos motorizados – especialmente os individuais – em determinadas áreas, assim como limitar e reduzir suas velocidades de circulação. A moderação de tráfego (também conhecida como

tráfego acalmado, acalmamento de tráfego ou *traffic calming*), visa, além da diminuição de velocidade e fluxo de veículos, a modificação do comportamento dos diferentes modos de transporte, aumentando a segurança viária e o conforto de todos, especialmente dos pedestres e ciclistas.

- **Lombofaixas:** faixas de pedestres elevadas que permitem a continuidade da travessia em cota altimétrica muito próxima a da calçada. Seus requisitos são determinados pela Resolução nº 495 do CONTRAN e as características da via e tráfego determinam a viabilidade de sua instalação. Sua implantação deverá ocorrer sempre que o setor de Planejamento Urbano julgar adequado, após análise técnica da situação onde for solicitada.
- **Platôs:** elevação de todas as faixas das esquinas, e centro do cruzamento, de maneira que tudo fique elevado em um platô (conforme figura abaixo).



- **Chicanas:** desvios artificiais criados para alterar a trajetória retilínea dos condutores com o objetivo de desacelerar o tráfego motorizado. Configurações tipo zigue-zague despertam a atenção dos condutores e os forçam a reduzir a velocidade.
- **Extensão de meio-fio:** avanços da calçada – geralmente em interseções – que reduzem a distância da travessia, diminuindo assim a exposição dos pedestres. Além disso elas previnem fisicamente o estacionamento irregular perto das interseções e travessias. A largura da extensão do meio-fio deve variar entre 2,20m e 2,70, acompanhando as faixas de estacionamento. O comprimento da extensão deve ser de, no mínimo, 10m (vide figura abaixo).



- **Ruas Completas:** são aquelas desenhadas para proporcionar segurança e conforto a todas as pessoas, de todas as idades, usuários de todos os modos de transporte. O conceito tem como base pensar a rua para as pessoas, em distribuir o espaço de maneira democrática, beneficiando a todos. Porém, não existe uma solução única. Cada projeto deve ser elaborado a partir do contexto local e refletir as necessidades da população, sempre considerando a equidade e a responsabilidade com o meio ambiente.

Especificamente quanto à implementação das ruas completas, a tendência é que esse conceito traga alguns impactos básicos, comuns a todas as configurações, já que elas estimulam melhorias na igualdade, segurança, saúde, tornando os espaços urbanos mais compartilhados e vivos, com muitos benefícios indiretos.

Atualmente, os novos parcelamentos já são planejados considerando o conceito das Ruas Completas. Contudo, na cidade existente, sua implementação ainda é um desafio a ser alcançado.

Como proposta à cidade existente, sugere-se que, a cada quatro anos, sejam implantados infraestruturas/soluções com materiais de baixo custo (como uso de tinta e sinalização, por exemplo) para redistribuição do espaço em ao menos quatro vias, isto é, uma via por ano – podendo ser mais, porém de número não inferior a quatro vias em quatro anos. Depois de implementadas, será possível medir como as pessoas irão se comportar nesse novo espaço, entender os fluxos e medir os impactos.

Após a análise, a Prefeitura Municipal de Bauru poderá adaptar o projeto definitivo, de acordo com observações técnicas ou dos moradores, utilizando recursos maiores apenas quando a população local já estiver acostumada ao novo desenho da rua.

Dessa maneira, até o prazo máximo de revisão do Plano de Mobilidade, torna-se possível a criação de ao menos 10 vias completas no município, o que fornecerá indícios das necessidades da população, bem como, condições de avaliar o afinamento das propostas, podendo subsidiar projetos maiores no futuro. Se possível, as ruas deverão ser escolhidas para que estejam integradas.

2.4. EDUCAÇÃO, SAÚDE PÚBLICA E MEIO AMBIENTE

A mobilidade é um direito fundamental garantido pela constituição. Ainda hoje, o modo como as pessoas se deslocam urbanamente não é suficientemente seguro. Os acidentes de trânsito geram grandes custos à sociedade e perdas imensuráveis.

Os acidentes de trânsito devem ser compreendidos como problemas de saúde pública. Portanto, devem ser enfrentados pelo poder público. Por esse viés, entende-se também a mobilidade como um fenômeno social que engloba áreas como saúde, planejamento urbano, transporte, trânsito de pessoas e veículos, legislação e, sobretudo a educação atuando em estratégias conjuntas para minimizar este impacto social.

O trânsito é um tema complexo e deve ser abordado como política pública. Esta visão requer uma abordagem educacional que trate o tema de modo transversal favorecendo a aquisição de conhecimentos formais e sistematizados, a partir da realidade local e possibilitando a comparação com outras realidades.

Cabe aos gestores públicos criar, fomentar e investir em políticas que possibilitem ações educativas, assim como estabelecer parcerias entre as secretarias, diretorias ou departamentos de educação. Em contrapartida os setores educacionais promoverão ações a partir de princípios orientadores de forma a

desenvolver competências e habilidades que subsidiem a aprendizagem dos alunos. Também, em regime de colaboração, estas parcerias poderão sugerir metodologias de educação para o público.

No tocante ao meio ambiente, a infraestrutura das calçadas é um dos principais influenciadores da mobilidade a pé. Ela atua no conforto percebido durante a caminhada e pode determinar a disposição que as pessoas têm de usar o caminho como meio de transporte em seus deslocamentos diários.

Faz parte de uma boa infraestrutura não apenas o pavimento de qualidade, mas também a dimensão adequada, iluminação, acessibilidade universal, fachadas ativas, mobiliário urbano... e, em uma cidade de altas temperaturas como Bauru, essencialmente, **a arborização**.

Nas calçadas, a arborização colabora com a diminuição da temperatura que a incidência do sol diretamente no asfalto e no concreto provoca. Isso por causa do sombreamento que ela produz. Estudos já comprovaram que bairros bem arborizados apresentam temperaturas até 10 graus, em média, menores que outros locais, sem árvores plantadas.

A presença de arborização também aumenta a permeabilidade do solo, absorvendo água da chuva e diminuindo o impacto das chuvas sobre o solo. Outra característica das árvores é a evapotranspiração, que contribui para manutenção de temperaturas mais agradáveis debaixo de sua copa. Funcionam praticamente como ar condicionado natural.

Além de todo conforto térmico e acústico que as árvores proporcionam, elas ainda valorizam a paisagem, servem de abrigo e proteção para fauna (principalmente as aves), sequestram o gás carbono, reduzem a poluição e contribuem para diminuir o estresse da vida moderna.

Em áreas de fundos de vale e parques lineares – como os que estão propostos para o município – elas contribuem para manutenção dos leitos de rios, através de maciços que formam a mata ciliar.

2.4.1. OBJETIVOS GERAIS

São objetivos gerais para a reorganização do sistema viário e da circulação:

- I. Promover educação para uma circulação segura em todos os modos de deslocamento dos cidadãos.
- II. Reconhecer a educação para o trânsito como fator de segurança pessoal e coletiva;
- III. Reconhecer a educação para o trânsito como política pública com foco na saúde pública;
- IV. Identificar as características de mobilidade local e sua estrutura.

2.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

São objetivos específicos para a reorganização do sistema viário e da circulação:

- I. Colaborar para a formação de comportamentos que proporcionem aos cidadãos compromisso com a segurança no trânsito;
- II. Desenvolver nas crianças e jovens a percepção de risco de forma adequada às características cognitivas e psicomotoras e às possibilidades de aprendizagem a cada faixa etária.

2.4.3. PROPOSTAS E AÇÕES

Apresenta-se, a seguir, o rol de Propostas e Ações para Educação, Saúde Pública e Meio Ambiente, que foram debatidas e definidas na 2ª Conferência Municipal de Mobilidade, realizada em 11 de maio de 2018. As Propostas e Ações constam estruturadas nos sub temas “Campanhas de Educação”, “Diretrizes para Educação no Trânsito e Mobilidade”, “Arborização Urbana”, “Praças e Espaços de Permanência” e “Comércio e Serviços em Espaços Públicos”.

CAMPANHAS DE EDUCAÇÃO		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Desenvolver campanhas que incentivem a mudança de cultura em mobilidade, não somente na área de educação para o trânsito, mas campanhas multidisciplinares em atividades relacionadas ao tema como saúde pública, acessibilidade, cidadania, etc., principalmente por meio de parcerias para realizá-las.	1- Realizar orientação quanto às paradas em locais proibidos, bem como reforço a regras de circulação;	CURTO
	2- Realizar campanhas permanentes de atenção a condutor de motos; promover maior eficiência na fiscalização no trânsito de motos;	CURTO
	3- Estimular estabelecimentos comerciais a liberar utilização de sanitários a custo simbólico;	CURTO
	4- Realizar campanhas de orientação e de proteção ao pedestre, enfatizando a preferência de travessia de pedestres na faixa, respeitando a sinalização semaforica;	CURTO
	5- Realizar programas de treinamento aos motoristas prestadores de serviços de transporte coletivo sobre respeito aos pedestres e aos ciclistas no compartilhamento da rua sob a responsabilidade da EMDURB;	CURTO
	6- Realizar campanhas educativas orientadas para usuários de modos motorizados para respeito aos pedestres e ciclistas no compartilhamento da rua;	CURTO
	7- Realizar campanhas para diminuição de trotes nos serviços de urgência e emergência;	CURTO
	8- Realizar campanhas para motivar os cidadãos a realizarem trechos de seu percurso a pé ou de bicicleta e para que se sintam responsáveis pela manutenção dessa ‘nova’ paisagem urbana, corrigindo assim a injustiça histórica de disponibilizar a maior parte do espaço público para circulação e estacionamento de automóveis;	CURTO
	9- Estimular empresas do município a oferecerem campanhas de prevenção em acidentes de trânsito;	CURTO
	10- Realizar campanhas de cidadania relacionadas ao uso do transporte coletivo por meio de manual de boas práticas;	MÉDIO
	11- Sensibilizar a sociedade quanto à poluição do ar causada pelos transportes motorizados, por meio de atividades educativas;	CURTO
	12- Estimular empresas e órgãos públicos a implantar horários alternativos de trabalho visando à melhoria do trânsito em horários considerados de pico;	CURTO
	13- No mês de Setembro, promover discussões sobre o avanço da prevenção de acidentes no trânsito, envolvendo conselhos	CURTO

	municipais, órgãos e entidades de atendimento a vítimas de traumas;	
	14- Propor parcerias entre a Prefeitura e os demais órgãos do poder público para promoção de atividades de prevenção de acidentes de trânsito e de mobilidade;	CURTO
	15- Realizar campanhas educativas direcionadas aos ciclistas sobre o respeito ao compartilhamento da rua e regras de trânsito;	CURTO
	16- Estimular a prática da “carona solidária”, com vista a diminuição da circulação de veículos;	CURTO
	17- Sugerir ao SEST/SENAT a complementação prática ao curso teórico para condução de veículos de urgência e emergência e transporte coletivo;	CURTO
	18- Sugerir tempo de experiência mínima para a contratação de condutores de veículos de urgência e emergência e transporte coletivo.	CURTO

DIRETRIZES PARA EDUCAÇÃO NO TRÂNSITO E MOBILIDADE		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Estimular, por meio do desenvolvimento de atividades de educação para o trânsito e mobilidade, a mudança de comportamentos de risco, tendo como meta contribuir para o processo de formação de cidadãos conscientes de sua responsabilidade individual e respeitadores dos direitos dos outros.	1- Instituir processo permanente de educação para o trânsito e mobilidade, promovendo a intersetorialidade no tratamento do tema;	CURTO
	2- Colaborar para a formação de comportamentos que proporcionem segurança no trânsito;	CURTO
	3- Estimular mudança cultural e comportamental sobre o transporte das crianças nas famílias;	CURTO
	4- Estimular a sensibilização quanto aos aspectos éticos, à cooperação no trânsito e ao respeito aos direitos de todos.	CURTO

INFRAESTRUTURA PARA EDUCAÇÃO E PLANEJAMENTO		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Implementar medidas de apoio às atividades de educação no trânsito e mobilidade, buscando parcerias entre Poder público e sociedade civil.	1- Promover melhorias para a realização de atividades de educação para o trânsito e mobilidade, com instalações em local apropriado para acomodação de circuitos de trânsito, realização de palestras, etc.;	CURTO
	2- Disponibilizar dados estatísticos completos para planejamento de ações;	CURTO
	3- Ampliar repertório e conhecimentos sobre o tema por meio da criação de grupos de trabalho específicos visando a integração das instituições de ensino no município;	CURTO
	4- Capacitar os profissionais de educação municipal para que possam desenvolver atividades de educação no trânsito e de	CURTO

	consolidação da cultura de mobilidade dentro das atividades curriculares.	
--	---	--

ARBORIZAÇÃO URBANA		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Rever as políticas de arborização urbana por meio da elaboração de Plano Diretor de Arborização Urbana.	1- Elaborar e implementar Plano Diretor de Arborização Urbana, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> • Programa de catalogação/cadastramento das espécies arbóreas, situada nos eixos e corredores de transporte público urbano; • Redefinição de espécies adequadas para plantio conforme as diversas situações: próximo a pontos de parada de ônibus (copa verticalizada), calçadas estreitas, faixas verdes entre ciclovias e calçadas, para maior sombreamento em locais de permanência, etc; 	MÉDIO

PRAÇAS E ESPAÇOS DE PERMANÊNCIA		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Desenvolver projetos para locais com grande concentração de pessoas, próximos a trajetos de pedestres e ciclistas e na proximidade de espaços públicos e com grande atração de público.	1- Atualizar mapeamento das praças e espaços de permanência que estejam próximos às vias exclusivas de pedestres e ciclovias;	CURTO
	2- Implementar programa de plantio de árvores para que estes espaços forneçam sombreamento – tão necessário em meio às práticas de atividades físicas e deslocamentos de modal ativo;	CURTO
	3- Priorizar a construção e manutenção de equipamentos como sanitários públicos, instalação de mobiliário (bancos e bebedouros), iluminação em LED, e, primordialmente, plantio de árvores;	MÉDIO

COMÉRCIO E SERVIÇOS EM ESPAÇOS PÚBLICOS		PRAZO
DESCRIÇÃO	AÇÕES	
Estabelecer o equilíbrio entre as atividades de comércio informal e a cidade.	1- Regular e ordenar o comércio informal nos espaços públicos, como praças, calçadas, etc.;	CURTO
	2- Criar canal de comunicação para participação efetiva da sociedade na fiscalização da ocupação do espaço público.	CURTO

2.4.4. APONTAMENTOS

Campanhas educativas e de sensibilização, em conjunto com medidas moderadoras possibilitam o aumento do convívio social nos espaços públicos com qualidade, conforto e segurança. Assim, dá-se início a um ciclo virtuoso onde a convivência gera um maior interesse e cuidado na construção e

manutenção do espaço público, que por sua vez, estimula a convivência e sua apropriação pelos cidadãos.

Esta é uma maneira de motivar os cidadãos a realizarem trechos de seu percurso à pé ou de bicicleta e para que os demais usuários se sintam responsáveis pela manutenção dessa 'nova' paisagem urbana, corrigindo assim a injustiça histórica de disponibilizar a maior parte do espaço público para circulação e estacionamento de automóveis.

3. FINANCIAMENTO DO SISTEMA

As fontes de financiamento para implantação, custeio e investimentos destinados ao desenvolvimento das ações de gestão, planejamento, projeto, operação, fiscalização e controle dos sistemas de circulação, do trânsito e transporte, podem ser provenientes de:

- I-** Recursos do Orçamento Municipal;
- II-** Recursos de Fundos Municipais relacionados à: Mobilidade, Acessibilidade, Infraestrutura Urbana, Drenagem, Arborização Urbana, Meio Ambiente e Sustentabilidade;
- III-** Receitas tarifárias provenientes do sistema de transporte público coletivo;
- IV-** Recursos obtidos junto a organismos de fomento, nacionais e internacionais;
- V-** Recursos obtidos de doações;
- VI-** Recursos obtidos a fundo perdido;
- VII-** Recursos provenientes de fiscalização e autuação, através dos agentes de operação de trânsito e transportes ou de outros, delegados pela EMDURB para execução dessas atribuições;
- VIII-** Recursos obtidos por serviços prestados pela EMDURB;
- IX-** Recursos provenientes de contrapartidas, taxas e tarifas cobradas pela análise de projetos de Polos Geradores de Tráfego, e de empreendimentos de médio e grande porte;
- X-** Outorga onerosa do direito de construir; operações urbanas consorciadas;
- XI-** Recursos provenientes de fiscalização e autuações diversas, no âmbito de sua jurisdição;
- XII-** PPP, Parcerias público privadas;

É importante observar que, mais do que demandar altos investimentos no setor, este Plano propõe uma mudança de paradigma na condução das políticas públicas no campo da mobilidade urbana, de forma que os investimentos ocorram de maneira mais equilibrada, priorizando-se uma cidade mais sustentável e voltada para pessoas.

4. GESTÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE

Atualmente, a gestão do Sistema de Trânsito e Mobilidade é feito por diversos órgãos Municipais, e em alguns pontos, por órgãos Estaduais e Federais.

Na escala Municipal:

- Dentre as atribuições da Secretaria Municipal de Planejamento, destaca-se a definição da Ocupação do Solo, indicando como e onde os loteamentos, empreendimentos, edifícios e demais obras deverão ser feitas. Fiscaliza também a pavimentação das calçadas.
- A Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural – EMDURB é a executora das ações de fiscalização de trânsito e transporte, coordenando o sistema de transporte coletivo e a sinalização viária. Desenvolve também ações de educação de trânsito e discussões sobre o tema de mobilidade com a sociedade.
- A Secretaria Municipal de Obras executa e contrata as obras públicas de infraestrutura do Município.

Existem também áreas que ficam além do domínio do Município, gerenciadas pelo Estado – como, por exemplo, trechos de Rodovias sobre domínio do DER, e trechos sob domínio Federal, como por exemplo, a Linha Férrea.

O acompanhamento da implementação do Plano de Mobilidade ficará sob gestão do Planejamento Urbano do Município (atualmente a SEPLAN – Secretaria de Planejamento), como extensão de sua responsabilidade sobre o planejamento e elaboração dos diversos planos municipais; e, para isso, deverá ter grupo formalmente constituído por representantes das secretarias municipais diretamente envolvidas, com atribuição específica de efetivar atividades e ações necessárias, tais como: elaboração de termos de referência, elaboração de cronogramas e orçamentos, coordenação de processos de licitação, e principalmente, acompanhamento e monitoramento permanente de implementação do plano, promovendo eventuais ajustes, com a devida prestação de contas internamente ao Governo e para a sociedade.

Estruturas dessa natureza têm sido denominadas “Observatório da Mobilidade”. Têm realizado monitoramento e verificação da efetividade da política de mobilidade no município, com aferição dos seus resultados, e coleta ou produção de dados e informações de forma constante, de fontes primárias e secundárias, que permitam aferir o alcance dos objetivos estratégicos propostos no Plano de Mobilidade.

4.1. OBSERVATÓRIO DA MOBILIDADE

O Observatório da Mobilidade deverá funcionar como uma ferramenta de gestão para medir os resultados da implantação do Plano de Mobilidade, através de indicadores selecionados de acordo com objetivos gerais e específicos da Administração Municipal.

Sua função será a de monitorar, produzir e difundir informações sistêmicas sobre a mobilidade urbana de Bauru. Para isso, deverá ter disponível estrutura para atuar na coleta de dados, sistematização, produção de informação e análise de resultados com o propósito de monitorar a execução e resultados das ações propostas. Deverá ainda, auxiliar na elaboração de novos estudos, pesquisas e reflexões por parte do Poder público em conjunto com sociedade civil.

São atribuições do Observatório da Mobilidade:

- Contribuir com a elaboração de diagnósticos e prognósticos a serem desenvolvidos com vistas a revisões do Plano de Mobilidade – a qualquer tempo, porém, não superior a 10 anos;
- Definir e rever os indicadores de desempenho a serem adotados para monitoramento e avaliação do Plano;
- Permitir acesso amplo e democrático às informações sobre o sistema de mobilidade urbana no município;
- Promover a realização de ações individuais e coletivas de reconhecimento, voltadas para estudos, pesquisas e divulgação de resultados;

- Participar do GAE, com o objetivo de identificar os projetos que necessitam de compatibilização com o Plano de Mobilidade, e estabelecer as diretrizes para que isso ocorra;
- Estar atento nas aprovações de Habitação Social, onde há uma série de isenções para o empreendedor – não permitir que as isenções desencadeiem prejuízo de mobilidade à população, no longo prazo;
- Elaborar e aprovar um Regimento Interno, que deverá ser formalizado por meio de Resolução da entidade descentralizada;
- Elaborar e divulgar balanço anual relativo à implantação das ações propostas pelo Plano de Mobilidade e seus resultados.

Todos os trabalhos deverão ser amplamente divulgados, dentro dos princípios de transparência e acesso à informação; deverão estimular a participação popular e controle social, usando para isso, de todos os recursos disponíveis, de maneira a manter constante o diálogo entre Poder público, Conselho Municipal de Mobilidade e outras manifestações da sociedade civil.

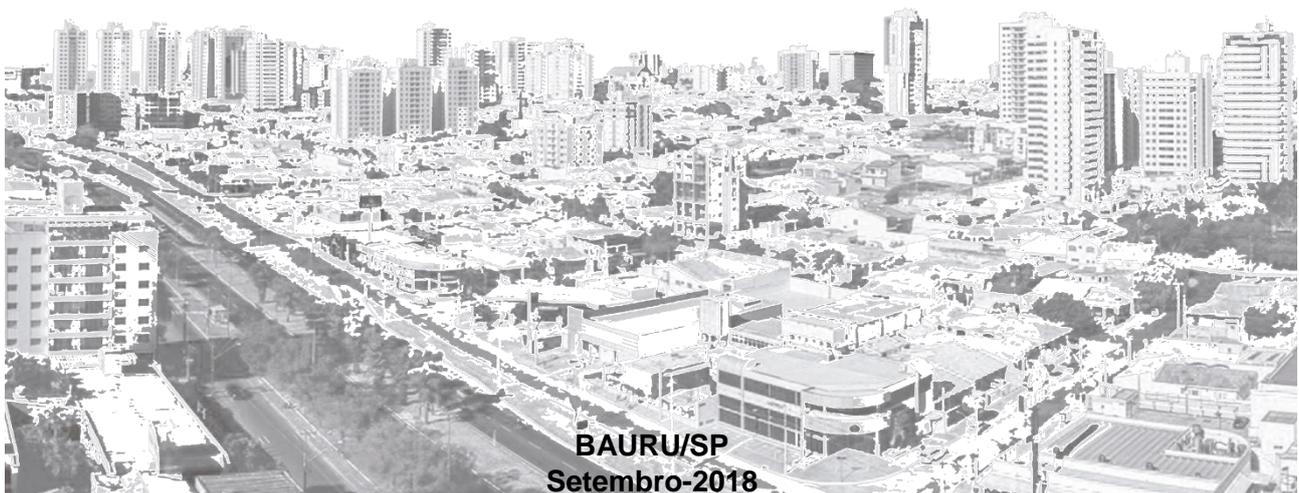


MOBILIDADE DE BAURU

MOBILIDADE URBANA PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



DIAGNÓSTICO, ANEXO II



Histórico da urbanização

A formação do primeiro “arraial” de Bauru é datada de 1884, realizada através do desmembramento de parte da área da Fazenda das Flores, ou Campos Novos de Bauru. Em 1896 acontece a emancipação do Município, que até então era distrito de Agudos.

O primeiro registro da conformação urbana de uma área urbana se dá por volta de 1900, com o assentamento da população sobre a gleba da Fazenda, tendo por limite de crescimento as barreiras naturais, e posteriormente o leito ferroviário.

Antes da chegada dos trilhos, e durante muitos anos, não era mais que um pequeno vilarejo. Embora a vinda da Sorocabana e da Paulista estivessem asseguradas por decretos estaduais, sua chegada ainda dependia de fatores econômicos e políticos. A cidade era completamente desprovida de infraestrutura, de aspecto simplório, não tinha edificações e lembrava muito um “acampamento”. Vide figuras abaixo.



Vista geral de Bauru em 1906. Fonte: acervo do Museu Histórico Municipal, 2015



Bauru após chegada da ferrovia, Rua Batista de Carvalho em 1910. Fonte: NUPHIS¹

¹ NUPHIS- Núcleo de Pesquisa e História da USC, Universidade do Sagrado Coração, Bauru/SP.

Boca do sertão, a cidade tinha como eixo principal a Rua Araújo Leite, que era a continuidade da estrada que levava à Agudos, e que conectava a praça Rui Barbosa, local onde estava a catedral do Divino Espírito Santo. As construções, sempre muito singelas.

A convergência de linhas férreas direcionou e intensificou inúmeras atividades econômicas para Bauru, demandadas pela nova infraestrutura, pelo crescimento urbano, o que também acabou aproximando o local do capitalismo contemporâneo e da vida moderna. A ferrovia, tal modernidade que representava, impunha seu ordenamento espacial às cidades, criando desenho de centralidade com suas estações, como também estabelecendo ponto de encontro da sociedade.

Apesar do modelo administrativo que chegava com sua priorização de organização espacial, a verdade era que Bauru não possuía meios de receber e abrigar toda a população que chegava em busca de nova oportunidade. No ano de 1905, desembarcaram em Bauru aproximadamente 3 mil operários para iniciar a construção da ferrovia, o que gerou um substancial crescimento da população local – vejam bem, uma cidade de até então 600 habitantes, passou “para 8.000 almas, em três anos, e já em 1940 contava com 32.785 habitantes” (AZEVEDO², 1950, p. 93). E graças ao intercâmbio rápido de pessoas e materiais possibilitado pela ferrovia, bem como troca de informações e diferentes tipos de comércio e serviços, essa era uma população muito diversificada.

ANO	POPULAÇÃO ESTIMADA	FONTE
1905	600 habitantes	AZEVEDO, 1950, p. 93
1908	8.000 habitantes	AZEVEDO, 1950, p. 93
1915	10.000 habitantes	GHIRARDELLO ³ , 1992, p. 118
1930	22.000 habitantes	GHIRARDELLO, 1992, p. 161
1936	25.000 habitantes	GULINELLI ⁴ , 2016, p. 145
1940	32.785 habitantes	AZEVEDO, 1950, p. 93

Crescimento populacional de Bauru entre 1905 e 1940. Fonte: diversas

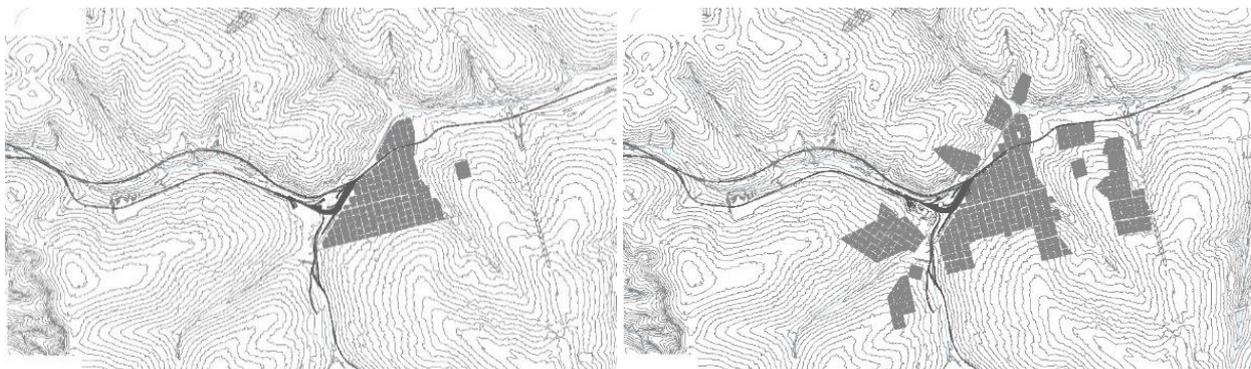
O crescimento populacional em Bauru entre 1905 e 1930, ocasionado principalmente pela migração da população para trabalhar na EFNOB, é significativa na expansão urbana e na formação de novos bairros. A leitura sobre o número populacional no início da formação da cidade importa no sentido de identificar o impacto da chegada desse contingente populacional maior que a infraestrutura urbana era capaz de receber e suportar.

Seria impossível construir o número de moradias equivalente ao número de funcionários que chegavam para trabalhar na construção da linha. Assim, foi que começaram a surgir os parcelamentos do solo clandestinos, que estavam fora do perímetro urbano, e que os funcionários adquiriam para autoconstrução de suas casas, um processo que se prolongou por toda a vida da ferrovia. Com as terras da gleba inicial já inteiramente ocupadas, a expansão periférica é alavancada. A malha ainda possui quadra padrão (88 x 88 metros), com leito carroçável de proporções médias. Segue mapas da expansão urbana entre 1919 e 1930.

² AZEVEDO, Fernando de. **Um Trem corre para o Oeste**: Estudos sobre a Noroeste e seu papel no sistema de viação nacional. 2ª ed. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1950. 222 p.

³ GHIRARDELLO, Nilson. **Aspectos do direcionamento urbano da cidade de Bauru**. 1992, 187 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos/SP, 1992.

⁴ GULINELLI, Érica Lemos. **O saneamento e as águas de Bauru**: uma perspectiva histórica (1896-1940). 2016, 185 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru/SP, 2016.



Em 1919, com mais de 10.000 habitantes e em 1930, com 22.000 habitantes. Fonte: Ghirardello (1992)

As políticas nacionais da década de 1950 que incentivaram o transporte rodoviário desencadearam um lento, porém completo sucateamento do transporte ferroviário e toda sua estrutura. Inicialmente, com a redução dos investimentos, a Rede Ferroviária não teve maneiras de reinvestir capital para dar manutenção nos trilhos. Pouco a pouco o transporte rodoviário ganhou seu espaço, sentenciando a ferrovia à estagnação, decadência e total abandono.

Quando a situação atingiu o limite, por motivos variados, é importante ressaltar que as consequências foram resultado de um contexto, uma escolha essencialmente política de abertura para substituição gradativa dos serviços ferroviários, com clara prioridade que consolidou a indústria automobilística no país.

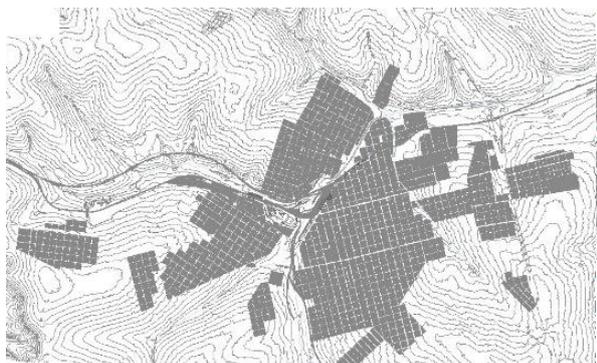
Mesmo em Bauru, a partir das décadas de 50 e 60, grandes obras viárias são responsáveis pela criação de alguns vetores de crescimento, como por exemplo, a Avenida Nações Unidas, Avenida Dr. Nuno de Assis, e das Rodovias Marechal Rondon e Comandante João Ribeiro de Barros.

A cidade, que sempre teve seu desenvolvimento pautado na EFNOB, que gerava empregos, renda, estimulava o comércio e serviço, o transporte de pessoas e cargas, de repente, se vê refém da “opção rodoviária”. Como resultado, há também o surgimento de grandes empreendimentos urbanos, dos mais variados usos. Neste período é que aeroportos, clubes, parques, distritos industriais, faculdades e outros equipamentos são construídos, à margem daqueles novos vetores. A adoção da quadra padrão não é mais predominante, conformando grandes áreas de acesso variado, setores com densidades diversas, e uma hierarquização viária que conflita com o uso do solo.

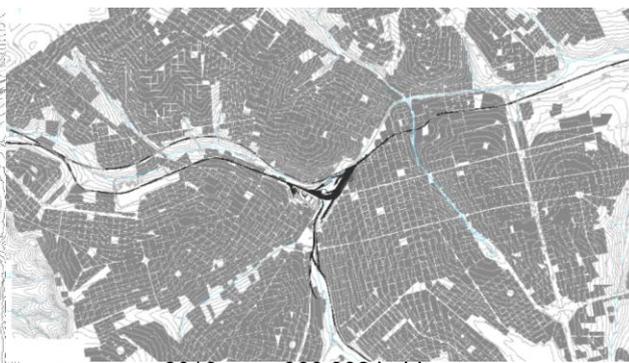
A população de Bauru passa de 33.900 habitantes em 1942 (GHIRARDELLO, 1992, p. 137), a 261.112 habitantes em 1991 (IBGE, 1991). Segue tabela com crescimento populacional de Bauru entre 1942 e 1991, e mapa demonstrando o crescimento urbano no mesmo período.

ANO	POPULAÇÃO ESTIMADA	FONTE
1942	33.900 habitantes	GHIRARDELLO, 1992, p. 137
1970	131.936 habitantes	Censo IBGE e CNM
1980	186.659 habitantes	Censo IBGE e CNM
1991	261.112 habitantes	Censo IBGE e CNM

Crescimento populacional de Bauru entre 1942 e 1991. Fontes: diversas



1942, com 55.900 habitantes
Fonte: Ghirardello (1992, p. 137)

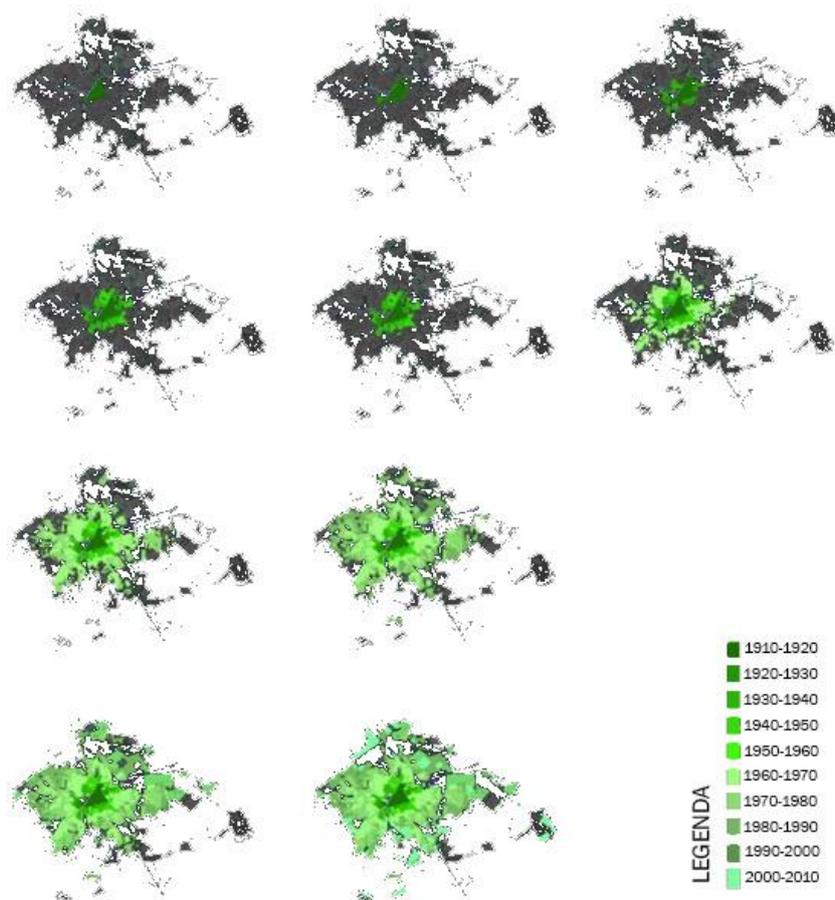


2016, com 366.992 habitantes
Fonte: IBGE (estimativa)

Ainda hoje, mesmo sem o funcionamento da ferrovia, é impossível desvincular todo seu desenvolvimento da atuação da companhia da Noroeste. Depois da extinção da EFNOB em 1957, a cidade de Bauru continuou a se desenvolver, e a população que era de 316.064 habitantes em 2000 (IBGE, 2000) passou a 366.992 habitantes em 2015 (IBGE, 2015). Em busca de novas maneiras de obter recurso e prosperar, a cidade se desenvolve apoiada no comércio e prestação de serviços. É possível visualizar a expansão urbana e formação dos novos bairros na tabela e mapa abaixo.

ANO	POPULAÇÃO ESTIMADA	FONTE
2000	316.064 habitantes	Censo IBGE e CNM
2010	344.039 habitantes	Censo IBGE e CNM
2015	366.992 habitantes	Estimativa IBGE

Crescimento populacional de Bauru entre 2000 e 2015. Fonte: diversas



Evolução urbana por décadas, 1910 – 2010.

Fonte: PLHIS – Plano Local de Habitação de Interesse Social, Instituto SOMA (adaptado)

Todos os bairros expandiram por entre os trilhos, uma vez que estes estavam previamente constituídos. Esse crescimento se deu de forma muito peculiar, e resultou em uma malha urbana extremamente fragmentada. O que era cotidiano e facilmente superável – o ir e vir entre os bairros, uma vez que a ferrovia era conectada com a cidade de tal forma que não se tornava barreira física – hoje se soma à presença de rodovias e fundos de vale/rios, e acaba por caracterizar a **desfragmentação territorial**, ou, a intransponibilidade entre os diversos bairros da cidade.

Um crescimento heterogêneo, de usos diversos, como resposta a políticas nacionais de incentivo a determinados tipos de transporte, habitação e ao crescimento periférico, são marcas de um urbanismo insustentável que foi amplamente aplicado no século passado, não somente em Bauru, mas em muitas cidades brasileiras.

Apesar de todos estes conflitos, somente a partir de 1982 o município passa a contar com uma Lei de Uso e Ocupação do Solo, que regulou de forma abrangente e conferiu diretrizes de projeto ao sistema viário. Até os tempos atuais, a Lei Municipal nº 2.339/1982 sofreu diversas modificações, acompanhando os novos usos e tipologias. Mesmo com os diversos instrumentos que conferem à cidade, condições de oferecer aos munícipes o acesso democrático aos bens e serviços, nos últimos anos o crescimento extensivo e intensivo da área urbana e o conseqüente aumento da população urbana gerou, entre outros fatores, o crescimento das distâncias entre equipamentos, moradias e serviços essenciais. Essas distanciam e os conflitos gerados a partir delas são os fatores primordiais para o entendimento dos deslocamentos humanos na cidade, e a forma como eles são feitos.

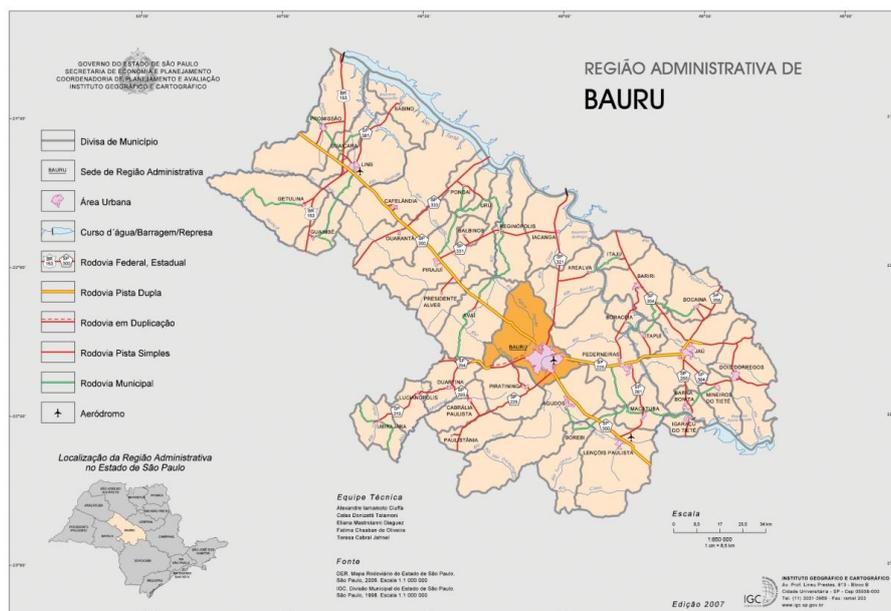
Aspectos Administrativos, do Território e da População

De acordo com a divisão do Brasil adotada pela Fundação IBGE, vigente a partir de 1995, o Estado de São Paulo divide-se em 15 mesorregiões geográficas, que, por sua vez, dividem-se em 63 microrregiões geográficas.

A mesorregião de Bauru é uma dessas quinze mesorregiões do estado brasileiro de São Paulo. É formada pela união de 56 municípios. Nesta Mesorregião, Bauru possui a maior população, com cerca de um quarto do total. Sua Região Administrativa é composta por 39 Municípios, tendo por Cidade-Sede a própria Bauru, e, sua Região de Governo conta com 19 Municípios, e está inserida na região Administrativa juntamente com Região de Jaú e Lins.



Toda a região possui 1.110.773 habitantes, sendo que mais da metade dessa população encontra-se no Região de Governo – RG de Bauru, que possui 626.356 mil habitantes, distribuídos em 8.585,50 mil quilômetros quadrados.



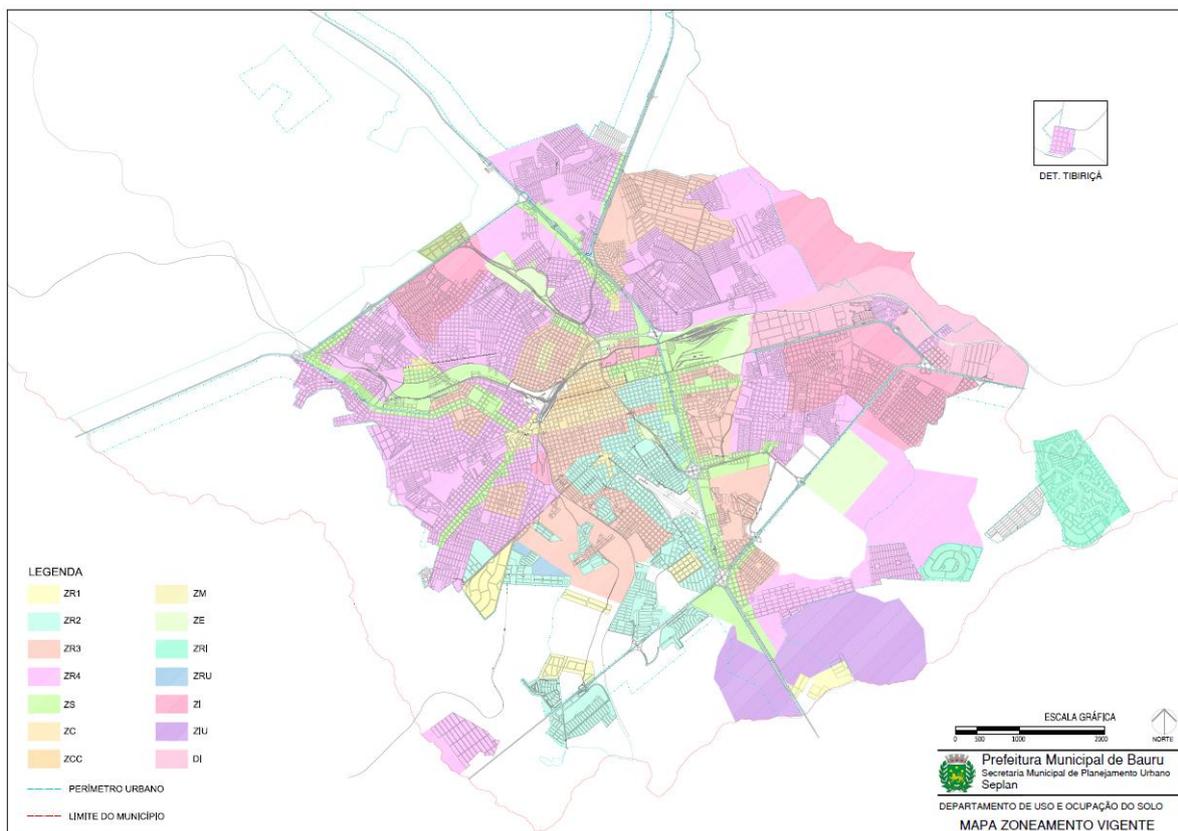
Região Administrativa de Bauru. Fonte: Instituto Geográfico e Cartográfico, Estado de São Paulo

O Município se estende por 667,7 Km² e contava com 344.039 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 515,3 habitantes por Km² no território do município. Vizinho dos municípios de Piratininga, Boracéia e Agudos, Bauru está situado a 537 metros de altitude, com as seguintes coordenadas geográficas: Latitude 22° 18' 55" Sul, Longitude 49° 3' 41".

* * *

O primeiro Plano Diretor do município, em 1967, estabeleceu diretrizes ao desenvolvimento urbano e rural. O sistema viário foi tratado através de capítulo específico, indicando a implantação dos primeiros semáforos e sentido único nas vias. Foi apresentado um estudo de Zoneamento Urbano, iniciando uma subdivisão da área urbana conforme setores de usos específicos – ZR1, ZR2, Comércio, etc.

Em 15 de Fevereiro de 1982 é publicada a Lei 2.339, o Zoneamento que ainda está em vigor, e que finalmente estabelece normas para parcelamento, uso e ocupação do solo.



Zoneamento vigente - Lei 2.339/1982. Fonte: Planejamento, 2017

A lei, que é regulamentada pelo Decreto 3.590 do mesmo ano, estabelece os usos permitidos, usos permissíveis, e usos tolerados nos diferentes tipos de edificações, conforme cada Zona demarcada. A cada uso, atribui-se valores relativos a lote mínimo, recuo, testada, taxa de ocupação e coeficiente de aproveitamento. Aos usos, também se atribui condicionantes específicas e os impactos gerados, como vagas de estacionamento, controle de incêndio, etc.

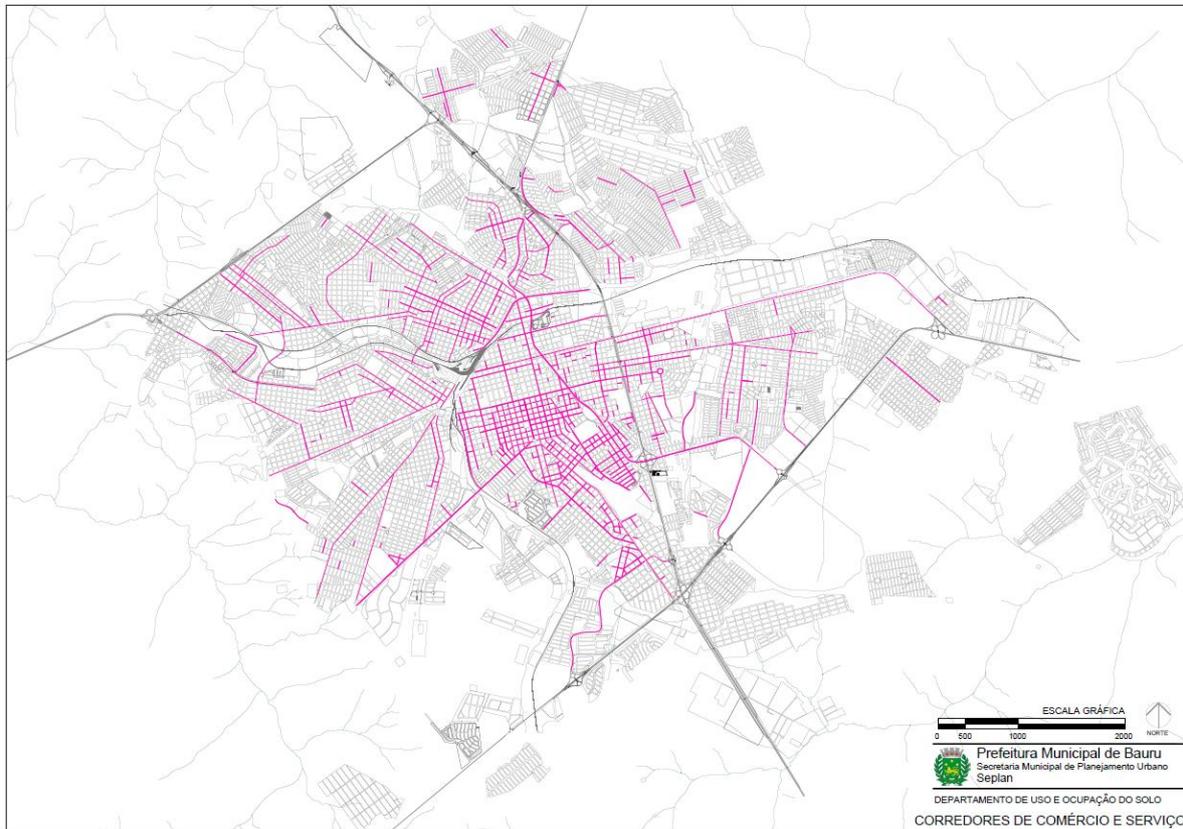
As áreas destinadas a serviços ficam claramente dispostas às margens de rodovias e grandes avenidas, e ainda alguns pontos das ferrovias, fruto da importância de outros tempos da malha ferroviária e a disposição de grandes equipamentos em suas margens. O mesmo vale as Zonas industriais, com uma disposição menos extensiva, de áreas mais concentradas.

As Zonas Residenciais, distribuídas através de 4 categorias – ZR1, ZR2, ZR3 e ZR4 – conformam grandes maciços, com a grande maioria das áreas do perímetro. O uso misto é atribuído a qualquer lote ou edificação, se na Zona em questão houver a permissividade ou tolerância a este uso.

Através de uma alteração à Lei 2.339, permite-se a criação de Corredores Comerciais e de Serviços, com características de uso e ocupação específicas cuja aprovação decorre via legislação própria. Estes corredores são instituídos na medida em que estes serviços e comércio avançam através da permissividade e tolerância previstas na Lei de Zoneamento, geralmente em bairros que com a consolidação, passam a necessitar de serviços e comércio mínimos. Este processo de criação de corredores se sobrepõe ao Zoneamento, consolidando grandes áreas de uso distinto do previsto inicialmente.

É basicamente uma confrontação, no sentido de forçar uma atualização do marco regulatório, tendo em vista que a cidade é dinâmica, e possui lei de zoneamento com mais de 30 anos em vigor, fruto de uma visão compartimentada e classificada que precisa mudar.

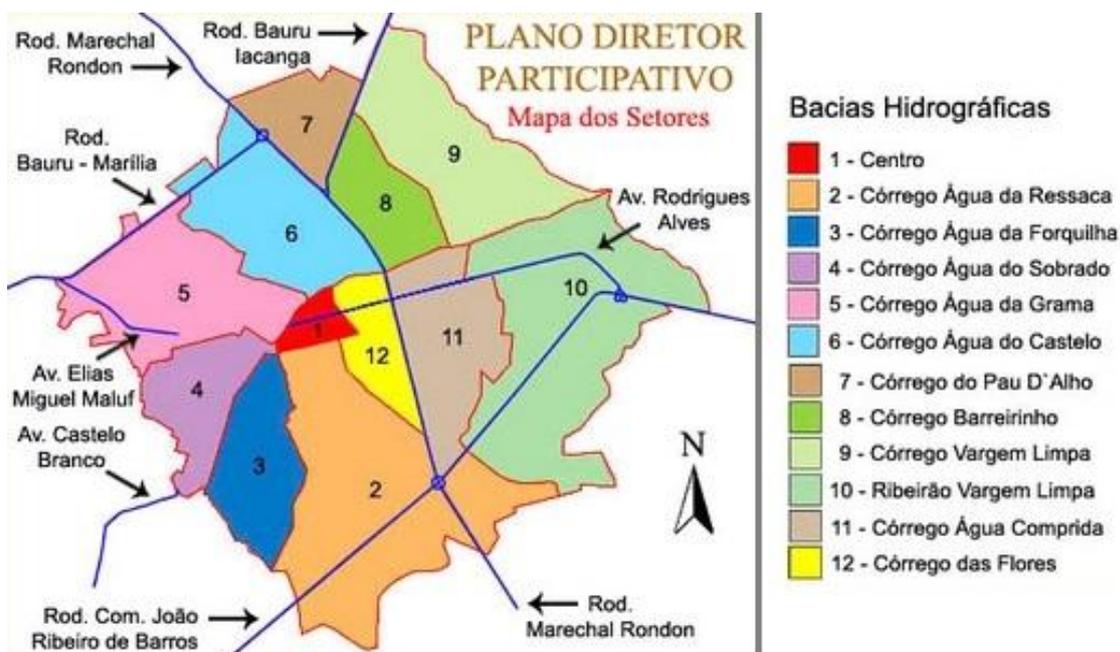
Os corredores foram criados obedecendo a tradicional lógica do veículo, que é maneira como a população se desloca do trabalho/escola para bairros residenciais. A maior parte das concentrações comerciais e de serviços nos bairros está localizada ao longo das avenidas de acesso aos bairros mais distantes (avesso ao conceito de cidade compacta), estimulando e aumentando distância nos deslocamentos diários.



Corredores comerciais e de serviços na cidade de Bauru, 2016. Fonte: Planejamento - PMB, 2016

A área central – ZC e ZCC –, não diferente de outras cidades brasileiras, concentra o maior volume de oportunidades de trabalho e serviços diversos, como bancos, comércio popular, mercados, etc. Nas áreas contíguas, ainda predomina o uso misto, com residências esparsas e serviços diversos consolidados.

O Plano Diretor Participativo (Lei Municipal 5.631/2008), sob referendo da 2ª Conferência da Cidade do Município de Bauru, criou os Setores de Planejamento, dividindo o território do Município em 21 Setores (área urbana e área rural), destes, 12 são os Setores de Planejamento Urbano (inseridos no perímetro urbano). Estes setores foram concebidos a partir das bacias hidrográficas, com ajustes em função do sistema viário, e devem servir às políticas municipais através de Planos Urbanísticos Setoriais, envolvendo áreas sociais, ambientais, de obras e serviços.



Setores de Planejamento Urbano de Bauru, SP. Fonte: website do Plano Diretor Participativo

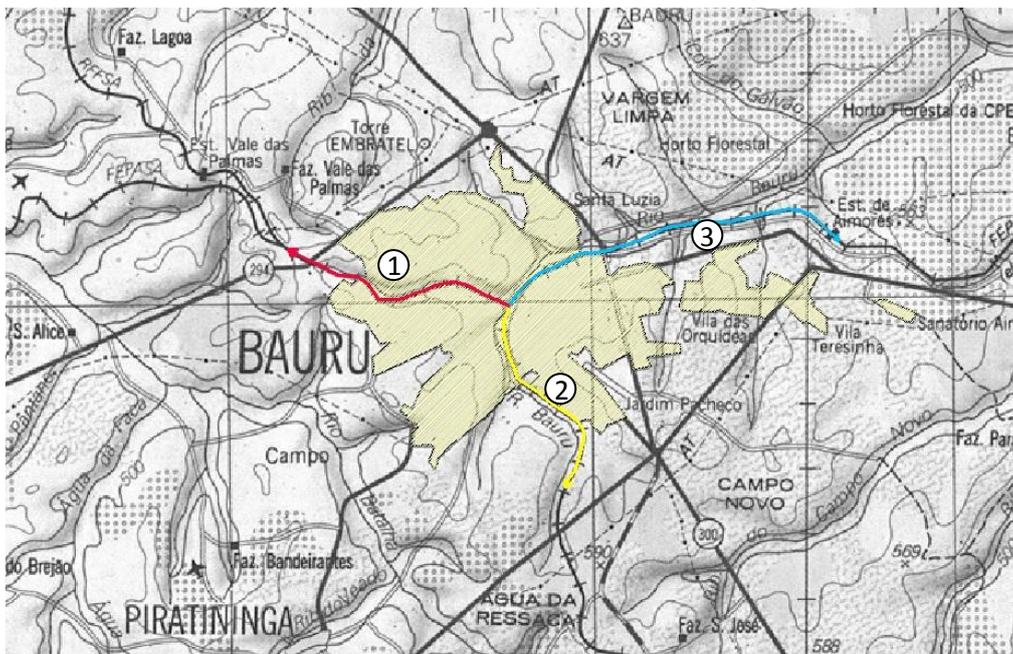
Algumas características do conjunto geomorfológico de Bauru tem ligação direta com o aspecto da malha urbana e conseqüentemente a alguns desafios da gestão. Pode-se notar a constituição de grandes barreiras físicas entre áreas vizinhas do perímetro, geradas a partir destas características geomorfológicas.

A topografia permitiu a ocupação das áreas de fundo de vale pela linha, delimitando áreas passíveis da expansão urbana. Somente com a transposição dessas barreiras, é que o desenvolvimento urbano avançava de maneira homogênea. Este fator gerou em determinados pontos da cidade áreas desocupadas e desabitadas, localizadas em margens dessa linha, em áreas entre linhas, e em pontos específicos de manobra e manutenção dos trens. A construção de equipamentos de grande porte que davam apoio a operação das linhas também colaborou com a descontinuidade da malha urbana.

Outras áreas de fundo de vale não foram ocupadas pela ferrovia acabaram tendo sua ocupação feita por grandes avenidas margeando rios, como Av. Nações Unidas e Nuno de Assis.

Contiguo a esse impedimento das áreas de fundo de vale ocupadas pelo leito ferroviário, outras áreas que possuem características que as tornam receptoras de águas de drenagem natural também acabaram por gerar uma ocupação irregular e desconexa, como demonstra a figura a seguir. As áreas apontadas como de baixa ocupação são, primordialmente de fundo de vale, receptoras de drenagem natural, e rios que desembocam nas áreas de fundo vale.

Outra questão sobre o desenvolvimento dos bairros da cidade é a presença dos eixos ferroviários, que é responsável pela fragmentação da cidade em três zonas. São elas: 1- zona residencial da população de baixa e média renda (zona norte / noroeste e oeste); 2- zona residencial de alto padrão/luxo (zona sul); 3- distritos industriais (zona leste).

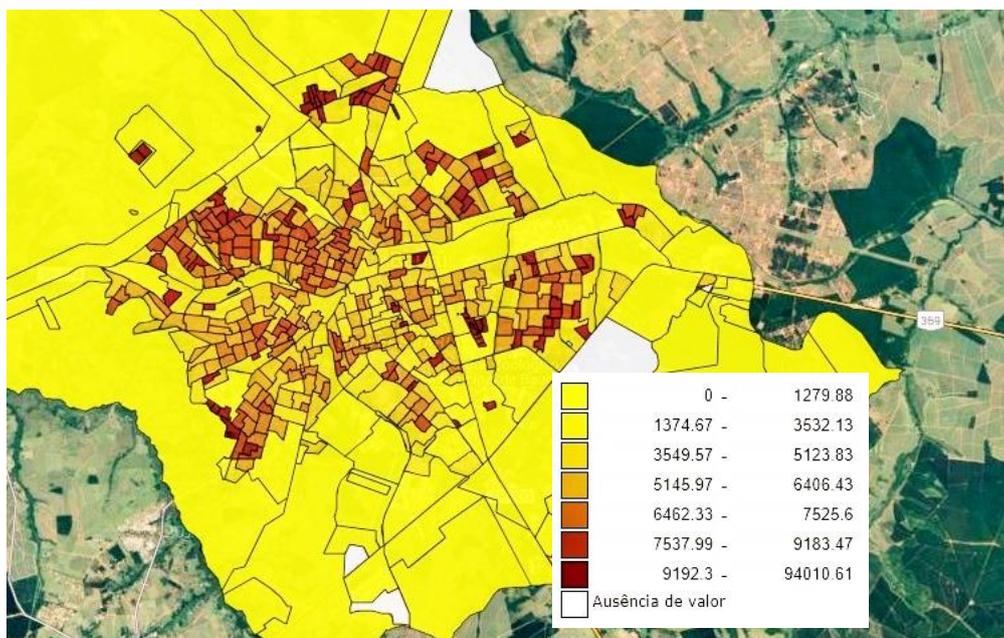


Mapa dos eixos das ferrovias (Noroeste em vermelho, Paulista em azul, Sorocabana em amarelo).
Fonte: IBGE, 2016 (modificado)

A zona norte/noroeste e oeste foi a região onde, inicialmente, foram construídas as vilas ferroviárias, e que atraiu o operário ferroviário com suas famílias – ao longo da linha férrea da Noroeste. Segundo IBGE, ainda hoje é zona de maior adensamento populacional, ocupada essencialmente por população de baixa e média renda.

Bairros como Jardim Bela Vista, Vila Seabra, Jardim Santa Edwiges, Núcleo Fortunato Rocha Lima, Parque Jaraguá, Núcleo Habitacional Vereador Edson Francisco da Silva em um dos lados do trilho da EFNOB, demonstram a maior concentração de pessoas conforme o mapa do adensamento populacional. Parque Viaduto, Sabiás, Vila São João do Ipiranga, Jardim Ouro Verde do outro lado dos trilhos na EFNOB, e que junto com os demais bairros elencados, formam a grande concentração populacional na cidade.

Outros pequenos pontos de maior concentração de população também são possíveis de perceber nas 'franjas' da cidade, que é o resultado do espraiamento periférico, que 'empurrou' a população para áreas com menor oferta de infraestrutura e menor custo por metro quadrado de terra. É o caso de Núcleo Gasparini, Residencial Nova Bauru, Núcleo Habitacional Mary Dota, Parque Giansante, Vila Carolina, Jardim Olímpico, Núcleo Geisel, Núcleo Habitacional José Regino, Camélias e Flamboyant.



Adensamento populacional, Bauru, Censo. Fonte: IBGE, 2010

O adensamento populacional de Bauru, via de regra e em virtude dos bairros que se evidenciaram no mapa, é proporcionado pela ocupação de lotes desdobrados, menores, e geralmente por uso multifamiliar (coabitação), e não o que logo se imagina, com ocupação de torres e/ou pequenos edifícios residenciais.

Destes bairros, visualmente demarcados, somente são ocupações com torres de 4 andares: os Sabiás, próximo à FIB, e, Camélias e Flamboyant, que atualmente nem estão mais nas franjas, uma vez que o desenvolvimento urbano ultrapassou há tempos o local.

Visão de Cidade

Predomina no Município as atividades do setor terciário, de prestação de Serviços. A participação dos setores na economia Municipal dá-se conforme a tabela abaixo.

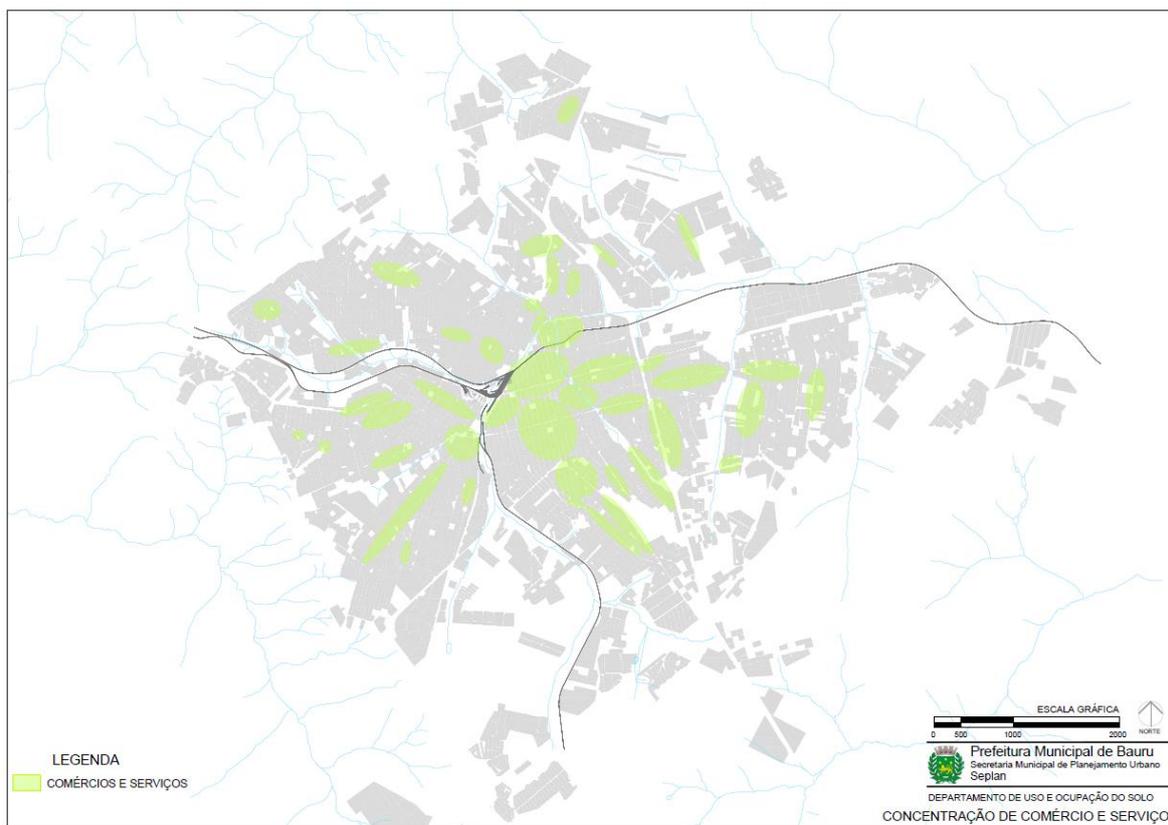
AGROPECUÁRIA*	INDÚSTRIA*	SERVIÇOS*		TOTAL*	IMPOSTOS*	PIB*	PIB PER CAPITA
		ADM. PÚBLICA	TOTAL				
18,07	1208,79	712,8	4821,36	6048,22	747,3	6795,52	R\$ 18.906,42

Participação dos setores na economia, Bauru, SP (* valores em milhões de reais). Fonte: Fundação SEADE

A distribuição da rede de comércios, serviços e indústrias na cidade, além de seguir a criação dos corredores comerciais, já descrito, também sofreram influência dos eixos ferroviários, presença tão marcante na formação e evolução do Município. O comércio basicamente partiu do centro e se estendeu sentido zona sul.

No sentido da maior expansão do comércio, a zona sul teve um desenvolvimento bem fragmentado, inclusive com grande número de loteamentos residenciais com convênio de fechamento de muros, e que também são polos geradores de tráfego. Primeiro, porque tem maior parcela de moradores classe média alta, e dessa maneira, oferece mais oportunidades de emprego, e, segundo, porque possui o maior volume de veículos também.

As demais concentrações no mapa abaixo correspondem a uma demanda criada pela distância dos bairros em relação ao centro, que na busca por autonomia, acaba desenvolvendo seus centros de bairro em atendimento à população que realiza poucos deslocamentos interbairros.



Concentração de comércio e serviços. Fonte: Castro⁵, 2016, redesenho do Planejamento, 2018

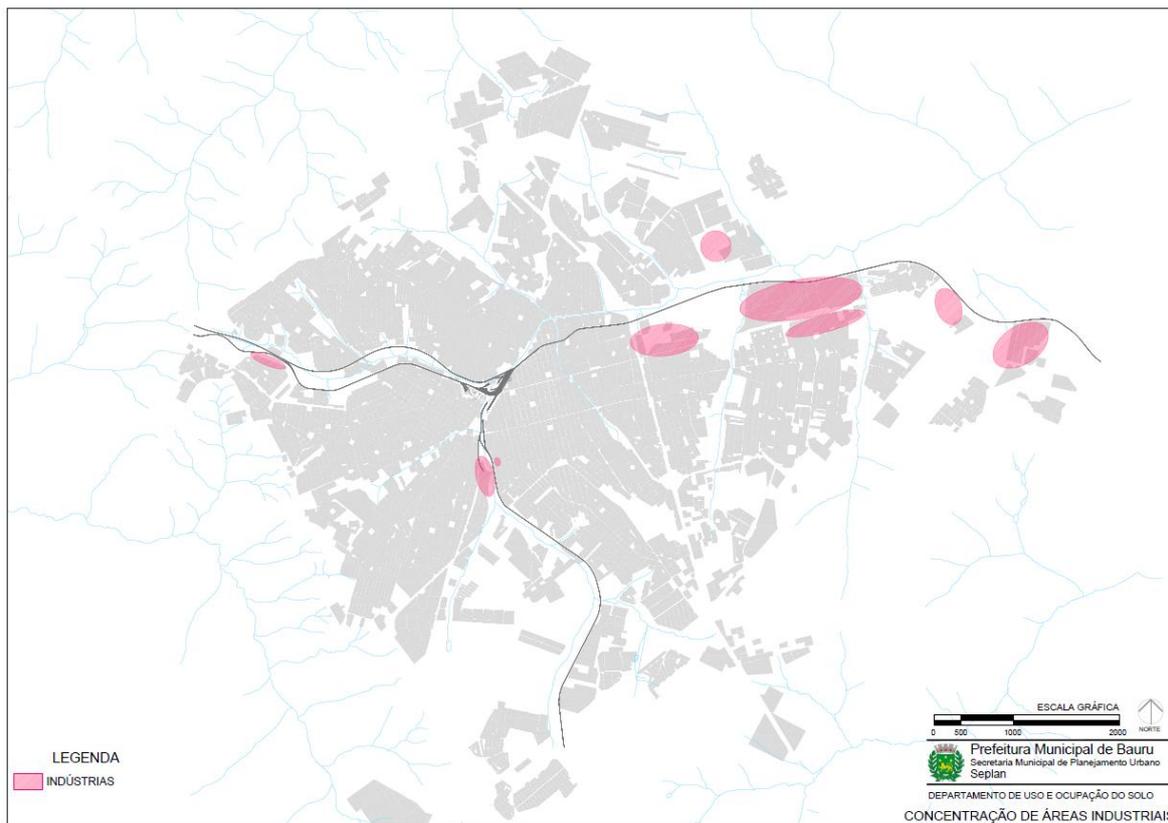
Se as áreas comerciais e de serviços estão fora do eixo ferroviário, localizadas ao longo das avenidas, respondendo uma dinâmica de transporte rodoviário individual; as áreas industriais, em oposição, estão justamente localizadas ao longo dos trilhos, relegadas às zonas de menor custo de terra por metro quadrado. Ora, esta é a região para qual a cidade virou as costas, e, portanto, seguimos na mesma lógica imposta no século passado para localização do comércio e serviço, de novo ele, o substituto do trem, o veículo.

Os distritos foram criados nas áreas de menor valor agregado, que são as áreas ao longo dos trilhos, não o contrário, e, isso é possível de ser verificado em função das datas de criação. O primeiro parque industrial de Bauru foi criado através da Lei Municipal nº 905, de 1963 – hoje conhecido por Distrito Industrial I. Na época do funcionamento da ferrovia, as principais indústrias estavam em locais que estão, hoje, cercados pelo crescimento município, como Parque Antártica e Fábrica Matarazzo (onde hoje é o Assaí/Agrosolo/Shopping Boulevard e Poupatempo, respectivamente).

E embora elas também estivessem a leste da região central, as novas áreas de indústria, e os distritos – que são áreas públicas para concessão de utilização às indústrias – foram criados após a extinção da ferrovia.

⁵ Mapas e parte do diagnóstico compilado da dissertação de: CASTRO, Ellen Beatriz Santos Fonseca de. **Genocídio Velado:** trajetória da EFENOB e perspectivas para o patrimônio industrial ferroviário. 2016, 174 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru/SP, 2016.

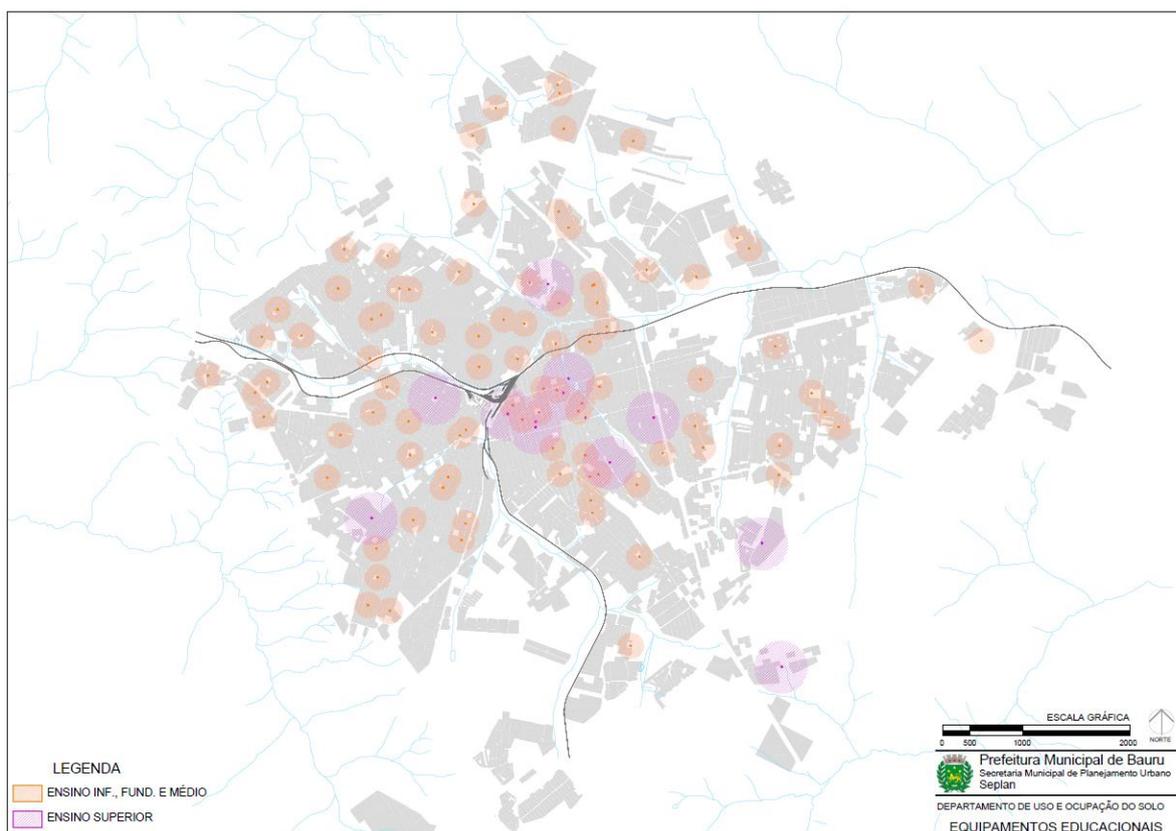
Os distritos industriais hoje em funcionamento estão próximos à futura Estação de Tratamento de Esgoto que está sendo construída, e em breve terão provimento de água de reuso, o que poderá consolidar o uso do solo na região, atraindo um novo tipo de indústria, com geração de mais empregos.



Concentração das áreas industriais. Fonte: Castro, 2016, redesenho do Planejamento, 2018

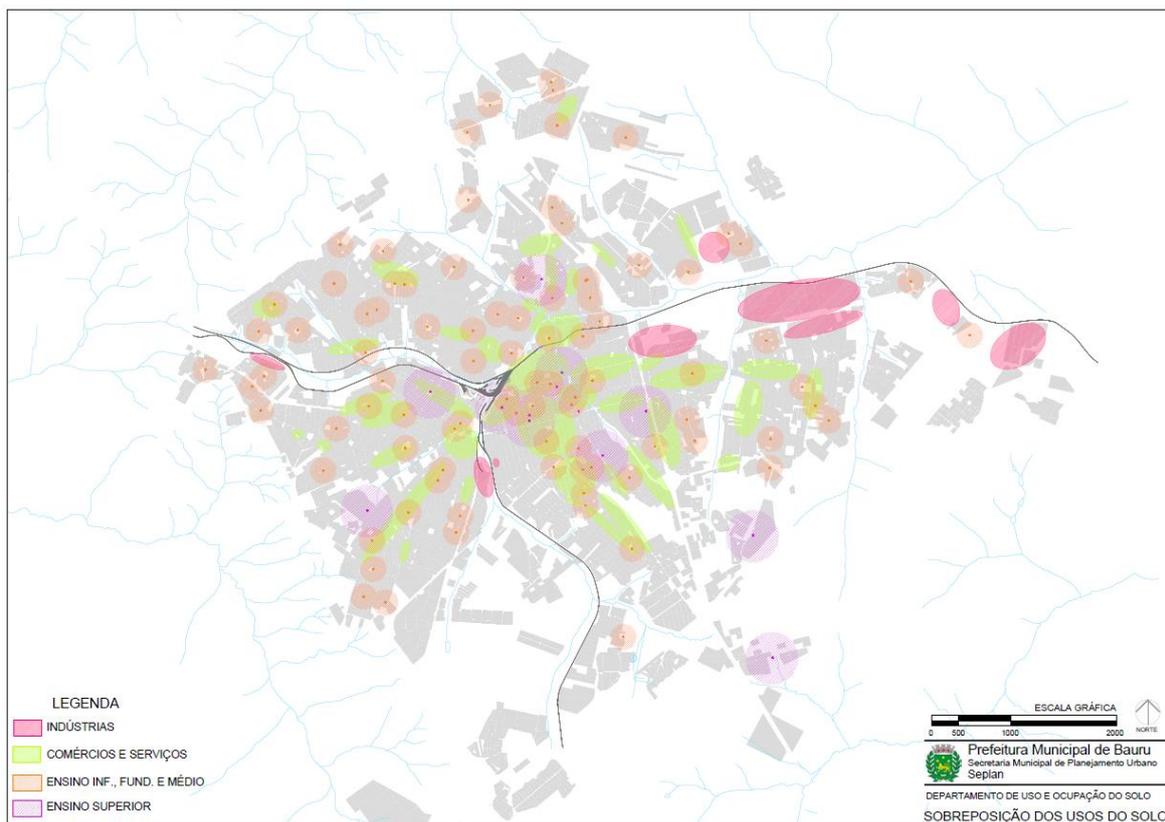
Já os equipamentos urbanos educacionais estão bem distribuídos na malha urbana, principalmente os de ensino infantil, fundamental e médio, que estão permeando todas as áreas residenciais da cidade e são previstos desde o parcelamento do solo.

Das 11 (onze) unidades de ensino superior demarcadas, mais da metade, 6 (seis) estão localizadas na área central, enquanto que as demais estão distribuídas pelo restante da cidade: 2 (duas) no sentido Córrego Água do Sobrado/ Vila Falcão, até a cabeceira da bacia. Outra está localizada sentido Norte, e as últimas 2 (duas), mais afastadas, nos limites com a área rural.



Equipamentos educacionais. Fonte: Castro, 2016, redesenho do Planejamento, 2018

A distribuição heterogênea dos equipamentos urbanos, comércio e serviços, desalinhados às concentrações habitacionais, dificulta a implementação de mobilidade urbana, uma vez a conexão de todas essas demandas produz articulações complexas e sobrepostas. O ideal seria que essas atividades estivessem ao longo dos trilhos para possibilitar – da maneira mais simplificada possível – total integração com um futuro e potencial transporte de massa.



Sobreposição dos usos do solo: comércio, serviços, indústrias e equipamentos educacionais
 Fonte: Castro, 2016, redesenho do Planejamento, 2018

Para atendimento da população distribuída por toda a malha urbana, fica claro a partir dos mapas que não é só uma questão da existência dos vazios urbanos, mas também toda a potencialidade que os trilhos trazem junto a esses vazios, que devem ser tratados em conjunto com o patrimônio.

CONDIÇÕES ATUAIS DA MOBILIDADE URBANA EM BAURU

O processo de urbanização do Município culminou em uma malha viária com características bastante específicas. Iniciaremos então, uma exposição dos itens que compõe o sistema de Mobilidade de Bauru e suas derivações.

MOBILIDADE ATIVA

MOBILIDADE A PÉ

Caminhar é a forma mais antiga, democrática, saudável e sustentável de se locomover. Ao adotar nossa própria energia como combustível, estamos poupando recursos naturais e trazendo benefícios não só para nossa saúde, mas também para o planeta como um todo. Usar os pés para se deslocar de um ponto a outro também faz com que você perceba os espaços e a cidade através de um novo ponto de vista, com outra velocidade, o que permite olhar a cidade, olhar o outro, socializar e contribuir para uma cidade mais segura e amigável.

Tanto caminhar quanto passear, correr, rumar... todas são maneiras de se ‘deslocar a pé’, tão presente no nosso dia a dia de diversas formas, quando andamos para nos deslocar de um lugar a outro, independente da finalidade. Nos últimos anos, vêm ganhando força diversas iniciativas que se dedicam a explorar o tema da mobilidade a pé no Brasil, a entender as necessidades dos pedestres e a buscar soluções para tornar nossas cidades mais acessíveis e caminháveis.

No entanto, o caminhar, feito na escala e dentro da gama de sentidos dos pedestres, acaba por abarcar uma imensidão de condicionantes que geram diversas soluções de desenhos. Dada a variedade de contextos em que pode estar inseridas as calçadas (cidade, clima, uso do entorno, e, ainda, horário do dia), somadas a diferenças culturais e individualidade dos pedestres (suas capacidades e motivações pessoais), pode-se chegar a várias respostas, para as experiências que se deseja criar.

Entende-se que as “experiências” possíveis em uma calçada podem ser inúmeras – através de um espaço tranquilo e seguro, de uso intenso, extremamente ordenado ou flexível e dinâmico – e, portanto, sem “fórmula” capaz de resolver todas as situações possíveis. Para garantir minimamente o necessário, no entanto, faremos análise e abordagem dos quesitos: conectividade, acessibilidade, segurança, diversidade, escala humana/complexidade, sustentabilidade/resiliência⁶, essenciais para ativar estes espaços e incentivar a caminhada.

Escala humana: quando do funcionamento da ferrovia, todo o comércio da cidade estava localizado no centro, essencialmente nos arredores da estação central. E a população morava nas proximidades. Nada além do que se poderia fazer a pé, confortavelmente, já que qualquer pedestre é capaz de alcançar serviços urbanos andando um quilômetro ou menos. Essa referência de escala nos foi fornecida pelo Urbanista Jan Gehl⁷ (2015), traçado em comparativo com raio de 1 quilometro no Município de Bauru.

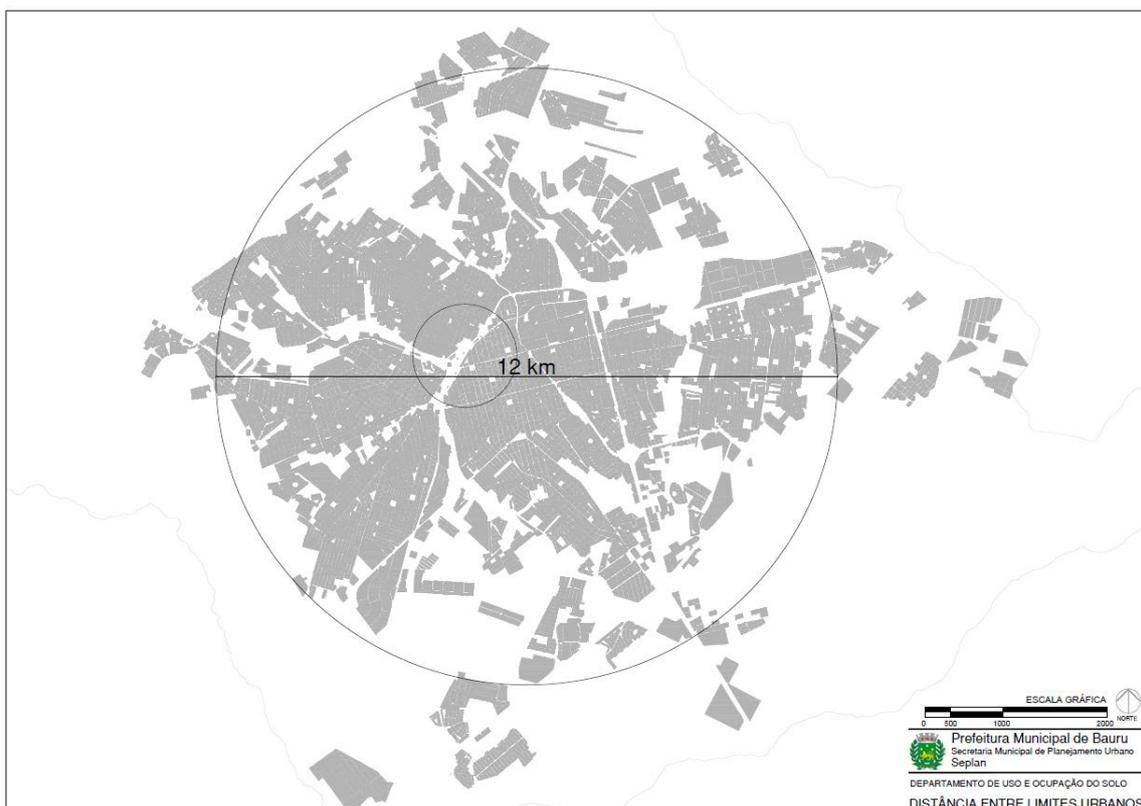
⁶ **Conectividade:** bem conectada com o restante da cidade, incluindo conexão com ciclovias, indicando caminhos e principais destinos no entorno; **Acessibilidade:** confortável e de fácil acesso para qualquer tipo de usuário; **Segurança:** sensação de segurança proporcionada por boa iluminação e presença de outras pessoas, principalmente, além de mistura dos usos do solo, visibilidade, densidade populacional, limpeza e conservação, etc.; **Diversidade:** versatilidade que atrai tanto para passeio, quanto descanso, através de espaços de uso múltiplos que estimule atividades complementares; **Escala humana/complexidade:** possuir elementos atrativos e interessantes, de materiais diversos que dão caráter espacial e identidade ao espaço; **Sustentabilidade/resiliência:** projetadas para responder às mudanças climáticas e a ideia de cidades mais sustentáveis e eficientes, com estratégias para gestão da água, energia, resíduos, etc. Definição pela organização Cidade Ativa, no site: www.mobilize.org.br.

⁷ GEHL, Jan. Cidades para pessoas. Trad. Anita Di Marco. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015. 262 p.



Centros urbanos de Zurique, Pittsburgh, Copenhague e Bauru. Fonte: Gehl, 2015 e Castro, 2016

Com franca expansão da zona de comércio e serviços pela cidade, proporcionado pela facilidade de acesso gerada pelo veículo, a escala essencialmente humana foi rompida. No entanto, Bauru pode ser considerado um Município compacto, uma vez que o deslocamento de uma ponta a outra seria de aproximadamente 12 quilômetros. A OMS afirma que 10 a 12 Km são deslocamentos possíveis de serem realizados em até 40 minutos de bicicleta. Ainda de bairros à centro a distância média é de 6 Km, também passíveis de serem percorridos a pé, em aproximadamente 1 hora.



Distância entre os limites urbanos do Município de Bauru. Fonte: Planejamento, 2018

A infraestrutura necessária para o deslocamento a pé é, essencialmente, os passeios públicos. A Lei Municipal nº 5.825, de 10 de dezembro de 2009, disciplinava o uso do passeio e logradouros da cidade, conferindo ao proprietário ou possuidor a construção e manutenção do passeio. Esta Lei estabelecia de maneira genérica, o revestimento e material do piso, indicado como “antiderrapante”. Havia a preocupação com o cumprimento da NBR 9050, e com as medidas mínimas conforme classificação hierárquica da via.

A lei, no entanto, foi declarada pelo Tribunal de Justiça como inconstitucional, por meio da ADIN nº 2117358-59.2017.8.26.0000, com modulação dos efeitos da norma para que as autorizações concedidas sob o pálio da norma inconstitucional ou aquelas que encontram-se em processamento até a data do julgamento, sejam válidas. Para todos os efeitos, é o último texto elaborado sobre calçadas, apesar de que uma nova lei está em discussão e passando por audiências públicas.

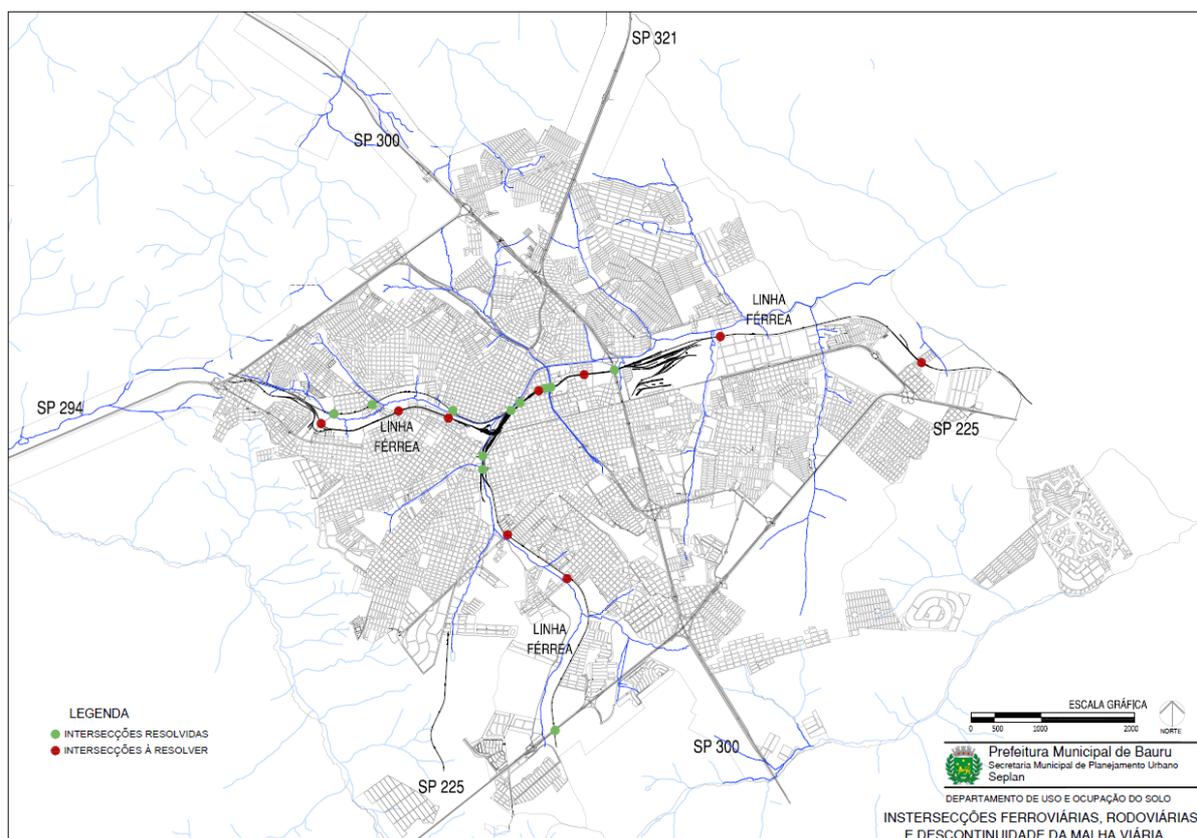
As deficiências do passeio são análogas às condições das vias, uma vez que o calçamento só é obrigatório em vias que possuam guias e sarjetas. Esta obrigatoriedade atrelada à guia evita o assentamento inadequado de calçadas, o avanço sobre a via, ou o desnível entre a via e o passeio. No entanto, grande parte dos imóveis não acompanha o processo de asfaltamento, levando tempo até o calçamento completo.

As maiores deficiências da falta completa do passeio acontecem nas áreas periféricas e de baixa ocupação. Já a área central, é dotada integralmente de calçamento. As condições destas calçadas, no entanto, são bastante heterogêneas. Enquanto alguns imóveis apresentam calçamento nos conformes da Lei 5.825, outros ainda não demonstram preocupação com a acessibilidade e a adequação do passeio.

A implantação de rampas de acesso em esquinas também foi regulamentada pela mesma Lei, atribuindo que os proprietários de lotes de esquina deverão prever durante a execução de calçadas, a implantação de rampa para deficientes. A Secretaria de Obras esteve, e continua a disposição para auxílio e contribuição de material para execução das rampas. No entanto, a implantação dos rebaixos em esquinas voltados aos pedestres, ainda é relativamente baixa.

Para a nova legislação, seria interessante prever projetos específicos conforme a área em questão, e usos diferenciados. Pode-se atribuir a diferentes áreas do município, diferentes materiais que considerem o trânsito de pedestre mais ou menos intenso, a permeabilidade do solo, e interesses culturais, históricos, ambientais, e sustentáveis.

A mobilidade a pé, além da condição das infraestruturas existentes, ainda depende da linearidade e conectividade das regiões do município. Como já foi dito anteriormente, Bauru tem barreiras físicas muito marcadas pela presença de intersecções rodoviárias e ferroviárias, além dos rios e fundos de vale. Essa característica não permite o desenvolvimento homogêneo da área urbana, constituindo locais de conflito, com impedimento total do avanço, ou parcial, com intersecção mediada em nível, ou carente de grandes obras.



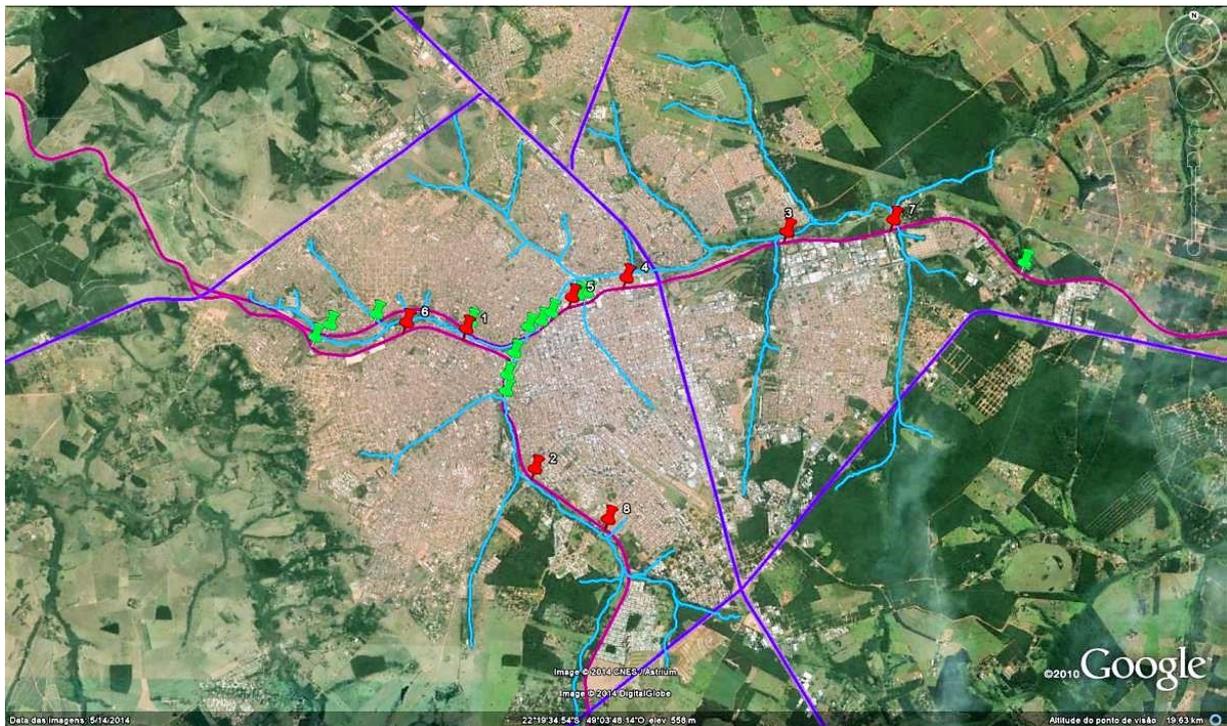
Intersecções ferroviárias, rodoviárias e descontinuidade da malha viária. Fonte: Planejamento, 2018

Grandes áreas da cidade possuem poucas ligações com as demais áreas, devido à barreira imposta por esses equipamentos, que são de grande porte. Nas barreiras proporcionadas pelas rodovias, há passagens com viadutos em sua maioria, dificultando a transposição para pedestres devido à falta de nivelamento, que no fim, não atende aos diversos modais equitativamente. Em compensação, as barreiras proporcionadas pelos trilhos possuem maior número das transposições em nível, mas são locais sem calçadas, sem acessibilidade, com déficit em iluminação e segurança.

Existe, por parte do Poder Público, uma grande dificuldade na resolução de qualquer problema de mobilidade nas margens das rodovias e leitos ferroviários. Pela complexidade e diversidade de responsabilidades envolvidas, estas intersecções demandam projetos de elaboração longa e trabalhosa, envolvendo diversos órgãos públicos e concessionárias.

O Ministério Público tem procurado minimizar os impactos da Rede Ferroviária no perímetro urbano por meio de acordos, termos de ajuste de conduta, e, parcerias com o Poder Público na manutenção do leito ferroviário. No caso, dentre as limitações de Mobilidade em Bauru, os trilhos é o que mais atravanca os deslocamentos. Devido ao crescimento desorganizado que ocorreu no último século, os pontos de travessias criados sobre os trilhos não são suficientes.

Atualmente temos um total de 21 transposições, das quais 11 são através de viadutos de passagem livre para veículos e pessoas, 2 possuem viadutos com estreitamento viário (uma em situação precária), enquanto 8 dessas travessias são realizadas em nível. Dentre essas últimas 8, 2 são travessias não oficiais utilizadas pela população.

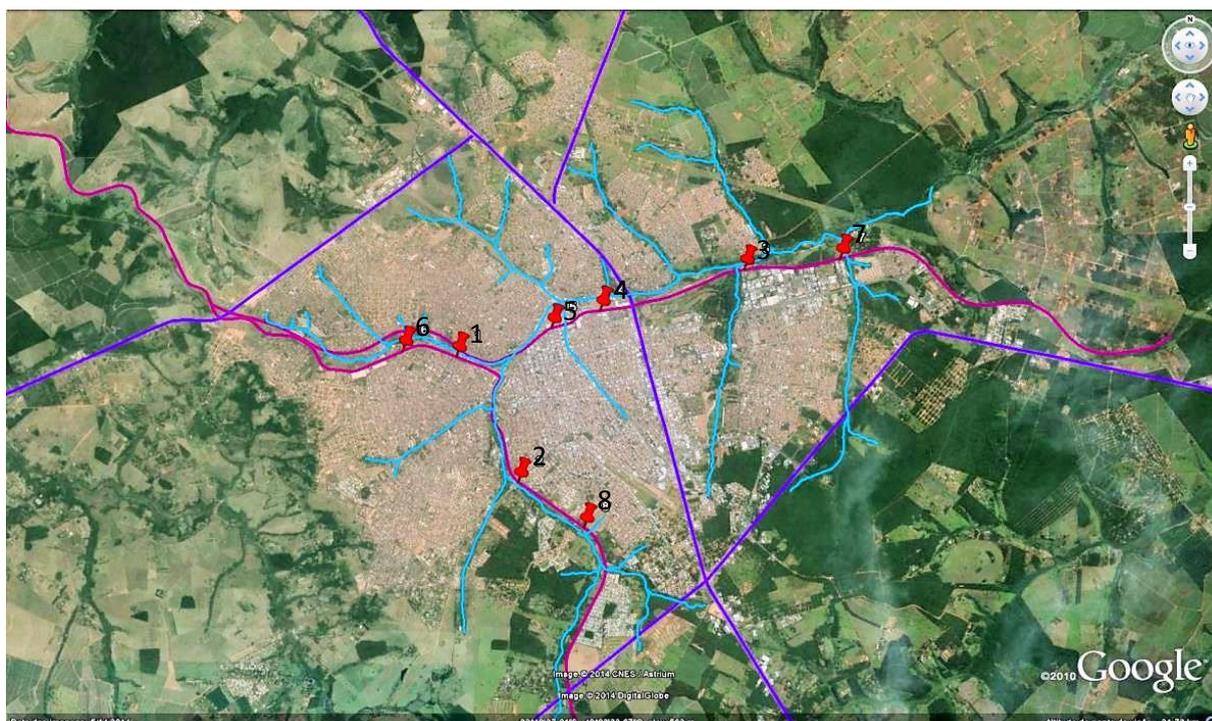


Transposições férreas de Bauru (em verde, com viadutos, e, em vermelho, as em nível).

Fonte: Google Earth (modificado), 2014

O mapa acima nos fornece subsídios de análise para interpretar que as conexões entre os bairros na cidade ainda se configuram como problema. No mapa da figura seguinte, é possível visualizar somente as travessias em nível: travessia 1- entre Jardim Bela Vista e Vila Falcão, na Avenida Comendador Daniel Pacífico; travessia 2- entre Vila São Francisco e Praça Portugal, na Avenida Comendador José da Silva Martha; travessia 3- entre Jardim Mary Dota/Chapadão e Distrito Industrial I, na Rua Waldemar Pereira da Silveira; travessia 4- entre a Vila Cardia e Jardim Vista Alegre, na Rua Aymorés; travessia 5- entre o Centro e Jardim Bela Vista, na Rua Antônio Alves; travessia 6- entre a Vila Falcão e Nova Esperança, na Rua São Sebastião.

As travessias clandestinas estão no Distrito Industrial (travessia 7) e no Parque das Nações (travessia 8). Na verdade, aqui ainda faltou considerar que o centro da cidade, área degradada do complexo, é atravessada diariamente por muitas pessoas a pé e de bicicleta, que geralmente vão da Vila Falcão para o Calçadão da Batista de Carvalho, e que evitam ter que dar a volta igual ao percurso que o veículo faz.



Travessias de linha férrea em nível. Fonte: Google Earth (modificado), 2014

As transposições são insuficientes, e isso pode ser observado na contagem de veículos, que demonstra o fluxo diário nesses locais e evidencia o forte caráter de barreira física que os trilhos são hoje para os munícipes. A Avenida Comendador José da Silva Martha, por exemplo, possui o maior fluxo diário de veículos, ultrapassando 2 mil veículos/hora em horário de pico. Enquanto que, mesmo na de menor fluxo – Rua Aymorés, há um movimento de quase quinhentos/quatrocentos veículos/hora em horário de pico.

Na média, nenhuma dessas transposições tem movimento inferior a trezentos veículos/hora, exceto em um sentido da Rua Antônio Alves, mas isso se deve ao fato de a rua ser sentido único depois de uma quadra dos trilhos, e ter rua paralela com viaduto sentido único mão contrária, o que acaba por destituir o local de demanda sentido centro-bairro.

Na tabela abaixo fica fácil identificar, inclusive, o movimento pendular dos moradores da cidade que se deslocam diariamente em seus veículos. Considerando que a cidade cresceu dividida pelos trilhos, em três “quadrantes”, há deslocamentos intensos diários entre esses quadrantes, que os viadutos não dão conta de organizar.

1. Avenida Comendador Daniel Pacífico			
Sentido da via	Mín. observado	Horário de pico	Média
Jd. Bela Vista – Vila Falcão	264,00 veículos/h	522,50 veículos/h	373,42 veículos/h
Vila Falcão – Jd. Bela Vista	344,50 veículos/h	551,50 veículos/h	445,46 veículos/h
2. Avenida Comendador José da Silva Martha			
Sentido da via	Mín. observado	Horário de pico	Média
Shangrilá – Praça Portugal	660,50 veículos/h	2.221,00 veículos/h	1.023,54 veículos/h
Praça Portugal - Shangrilá	660,00 veículos/h	1.533,50 veículos/h	986,88 veículos/h
3. Rua Waldemar Pereira da Silveira (Ponte Ayrton Senna)			
Sentido da via	Mín. observado	Horário de pico	Média
Distrito – Jd. Chapadão	190,00 veículos/h	780,00 veículos/h	347,25 veículos/h
Jd. Chapadão – Distrito	207,50 veículos/h	1.059,00 veículos/h	400,17 veículos/h
4. Rua Aymorés			

Sentido da via	Mín. observado	Horário de pico	Média
VI. Cardia – Pq. Vista Alegre	244,00 veículos/h	484,50 veículos/h	332,42 veículos/h
Pq. Vista Alegre – VI. Cardia	185,00 veículos/h	396,00 veículos/h	365,67 veículos/h
5. Rua Antônio Alves			
Sentido da via	Mín. observado	Horário de pico	Média
Jd. Bela Vista – Centro	387,00 veículos/h	673,50 veículos/h	520,83 veículos/h
Centro – Jd. Bela Vista	38,50 veículos/h	209,00 veículos/h	97,88 veículos/h
6. Rua São Sebastião			
Sentido da via	Mín. observado	Horário de pico	Média
VI. Falcão – Nova Esperança	184,50 veículos/h	811,00 veículos/h	420,79 veículos/h
Nova Esperança – VI. Falcão	318,50 veículos/h	600,50 veículos/h	455,92 veículos/h

Fluxo diário de veículos nas travessias em nível. Fonte: EMDURB, 2012

Essas transposições indicadas na tabela acima são as com vias para veículos, não havendo nenhuma travessia exclusiva de pedestres no município. Lembrando que essas vias tampouco possuem calçadas para os pedestres, deixando-os extremamente vulneráveis para travessia no local, a exemplo de absolutamente todas elas, como pode ser observado nas imagens abaixo.



Avenida Comendador Daniel Pacífico



Avenida Comendador José da Silva Martha



Rua Waldemar Pereira da Silveira



Rua Aymorés



Rua Antônio Alves



Rua São Sebastião

Travessia clandestinas (não há contagem pelos órgãos oficiais em tais pontos):



Distrito Industrial, próx. ao Resid. Terra Nova



Parque das Nações

Fonte: Prefeitura Municipal de Bauru, 2014

Além dos cruzamentos ferroviários, a localização geográfica de Bauru no centro do Estado de São Paulo permitiu o cruzamento de pelo menos 6 acessos regionais diretos, consolidados por sua posição de polo. Todos estes acessos fazem também o cruzamento entre si na área urbanizada, possibilitadas principalmente pela SP 300 que corta a área de noroeste a sudeste, configurando assim uma ligação indireta interestadual de grande importância.

Rodovias que cortam a área urbanizada de Bauru:

1. Rodovia Marechal Rondon
SP 300 – Atravessa a área urbana de ponta a ponta, ligando São Paulo ao MS;
2. Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros
SP 225 – Liga a Jaú, e a Região Leste e Nordeste do Estado (Araraquara, São Carlos, etc);
SP 294 – Liga a Marília e a Região Oeste do Estado (Presidente Prudente);
3. Rodovia Cezarino José de Castilho
SP 321 – Acesso ao Aeroporto, e municípios ao Norte (Iacanga, Ibitinga);
4. Rodovia Eng. João Baptista Cabral Rennó
SP 225 – Ligação com Região Sudoeste do Estado e Paraná

A grande extensão da rede rodoviária no município, aliado ao desenvolvimento de regiões lindeiras à Rodovia, configurou grandes áreas onde o acesso da população a outras regiões da cidade, e mesmo a bairros vizinhos, só se faz através do cruzamento ou do acesso direto da Rodovia.

O cruzamento de pedestres é hoje um dos fatores mais graves nesta sobreposição de Rodovia com área urbanizada. O desenvolvimento de bairros lindeiros, quase sempre voltados a população de menor poder aquisitivo, de grande concentração populacional, e em grande parte sem uma infraestrutura viária adequada, possibilitam a concentração de comércio, lazer, e atividades as margens dessas Rodovias.

Na tabela abaixo são apontadas as principais características físicas das Rodovias e a segurança ao pedestre.

Rodovia	Dificultantes	Facilitadores Irregulares	Facilitadores Regulares
Marechal Rondon, SP 300	Grande parte com barreira topográfica, que não permite o cruzamento em	Viaduto Marginal acesso a UNIP; Rotatória com rua das Festas; Região defronte a Polícia Rodoviária; Rotatória com Av. Nações Unidas;	Duas passarelas e barreira física no canteiro central, próximas ao Posto

	nível.	Cruzamento com Av. Cruzeiro do Sul; Posto Graal; Rotatória com Av. Nuno de Assis; Rotatória de acesso ao Gasparini;	Policial; Passarela próxima a Av. Duque de Caxias
João R. de Barros, SP 225	Grande parte sem ocupação lindeira; Grande parte com barreira topográfica;	Acesso a SAGAE eventos; Acesso UNESP; Acesso Zoológico;	Passarela próx. Aimorés;
João R. de Barros, SP 294	Grande parte sem ocupação lindeira; Grande parte com barreira topográfica	Rotatória de acesso ao Gasparini; Rotatória com Av. Nações Unidas Norte; Trecho lindeiro à Fortunato Rocha Lima e Jaraguá; Viaduto ligação à Rua Nicanor Rodrigues;	
Cezarino José de Castilho, SP 321			

CICLOMOBILIDADE

A falta de calçadas e trechos de boa caminhabilidade é um desestímulo ao caminhar, como também a falta de ciclovias e infraestrutura dedicada é um desestímulo ao pedalar. A cidade que não oferece esse tipo de infraestrutura para a mobilidade ativa é uma cidade que restringe a liberdade, e as pessoas que precisam atravessar os bairros, se não tem como fazê-lo em seu veículo próprio – e a maioria da população não tem – acabam reféns de um sistema de transporte que também está limitado às transposições férreas, junto com os carros, sem nenhuma concessão de preferencial.

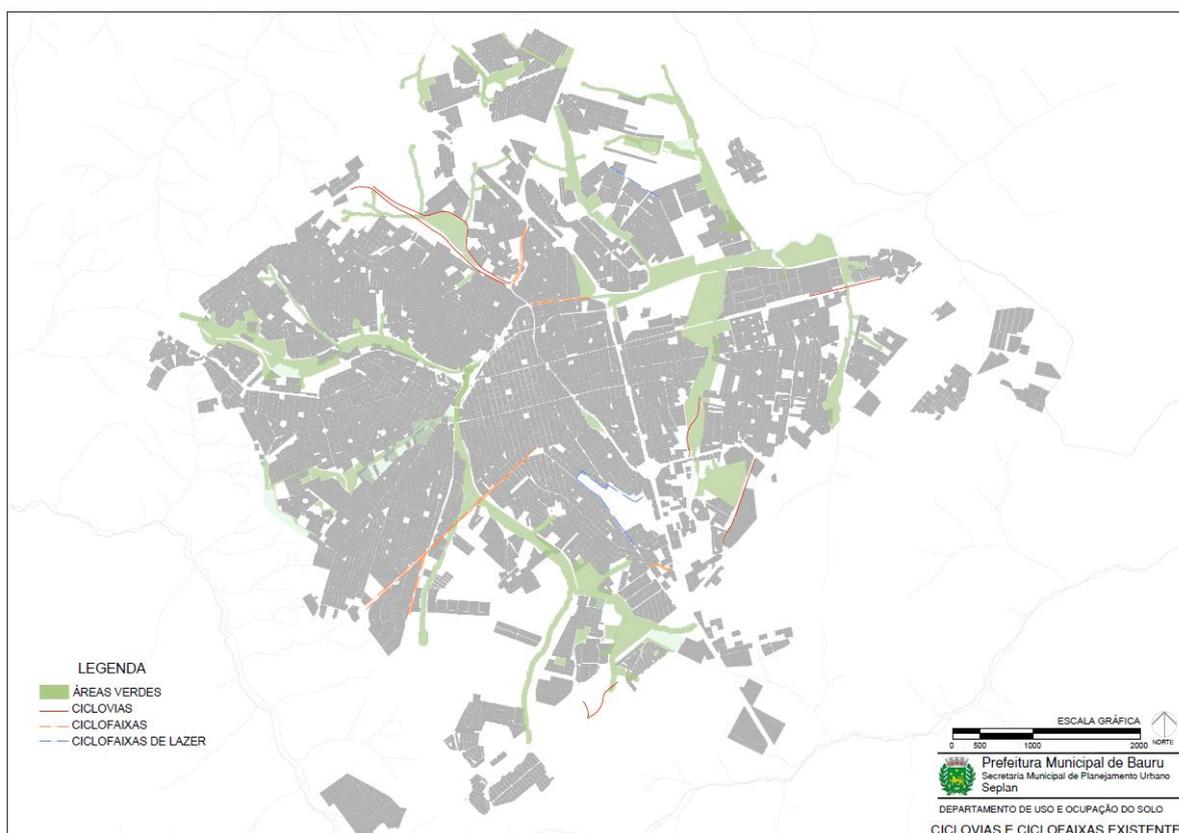
Além de todos os problemas das calçadas, as ciclovias e outras estruturas cicloviárias que foram implantadas na cidade carecem de manutenção e melhorias, principalmente em segurança. Até agora, temos **13.1 km de ciclovias na cidade, 9.5 km de ciclofaixas e 6.3 km de ciclofaixas de lazer (que só ficam liberadas do estacionamento de veículos aos fins de semana):**

CICLOVIAS (total 10.900 metros)		
1.600 metros	Distrito I – Octávio Rasi	Falta complementar extensão e manutenção precária
1.100 metros	Av. Edmundo Coube (Unesp)	- - -
7.000 metros	Av. Nações Norte	Falta arborização e conexão entre os dois sentidos
1.200 metros	Av. Jorge Zaidem (Água Comprida)	Na verdade é uma calçada compartilhada e não ciclovia
1.200 metros	Alphaville	- - -
CICLOFAIXAS (total 9.500 metros)		
1.100 metros	Av. Moussa Tobias	Implantada ao lado esquerdo, maiores riscos de acidentes
4.500 metros	Av. Com. José da Silva Martha	Estreita e sem segurança
600 metros	Av. Dr. Mário Oliveira Mattosinhos	Pouco conectada às demais, trecho curto
1.100 metros	Av. Mário Ranieri	Falta sinalização
2.200 metros	Av. Dr. Nuno de Assis	Falta elementos de segurança
CICLOFAIXAS DE LAZER (total 6.300 metros)		
5.000 metros	Av. Getúlio Vargas	- - -
1.300 metros	Av. Marcos de Paula Rafael	- - -

Fonte: Secretaria de Planejamento, 2018

Há ainda as ciclorrotas, que são basicamente sinalização de solo e vertical, indicando para ciclistas e condutores de outros veículos que a via é alternativa preferencial para quem usa bicicleta. Como não há separação física, e tampouco transmite segurança, possui caráter meramente educativo. O código de trânsito estabelece que em vias compartilhadas, qualquer veículo que ultrapasse uma bicicleta, deve fazê-lo a uma distância mínima de 1,50 metros. A ideia da ciclorrota é reforçar esse comportamento.

Em Bauru, são 4 ciclorrotas: a Rua Aviador Gomes Ribeiro, no trecho entre as ruas Rubens Arruda e José Ranieri, no Altos da Cidade. Também trechos das ruas Gerson França, Agenor Meira e Sete de Setembro.



Ciclovias e Ciclofaixas Existentes. Fonte: Secretaria de Planejamento, 2018

As ciclovias estão desconectadas, e não funcionam como estímulo à escolha pelo modal. Sabemos que, estatisticamente, certo número de pessoas já utiliza a bicicleta como meio de transporte independente de estruturas cicloviárias. Geralmente homens, entre 20 e 45 anos.

Um maior percentual de pessoas, que estão numa faixa intermediária, gostaria e está disposta a ir ao trabalho, compromissos e lazer de outra maneira que não o veículo motorizado, é a chamada demanda reprimida pelo uso da bicicleta na mobilidade. Mas essas pessoas não consideram a bicicleta como uma opção diante de estrutura deficitária, desconectada e sem segurança como a que possuímos na cidade. Tampouco consideram a mobilidade a pé como meio de transporte.

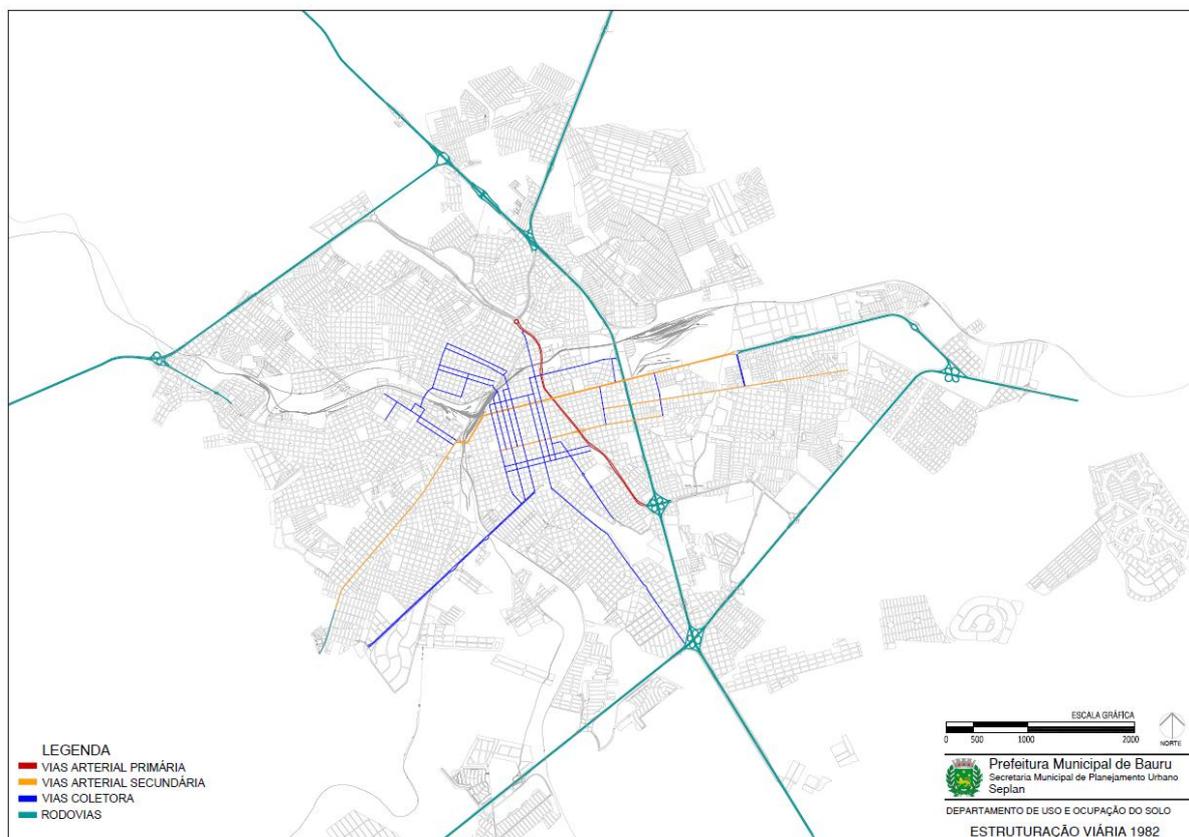
Experiências no Brasil e pelo mundo indicam que as estruturas e condições devem vir primeiro, aliadas a revitalização de espaços para que a demanda seja atendida e aumente. Além das propostas e ações de implementação de infraestrutura e oferta de segurança, há de se criar programas de educação que estimulem o cidadão a perceber essas melhorias, e a quebrar o paradigma em sua compreensão do espaço público e meios de transportes, e, seus pré-conceitos.

SISTEMA VIÁRIO

CLASSIFICAÇÃO HIERARQUICA VIÁRIA

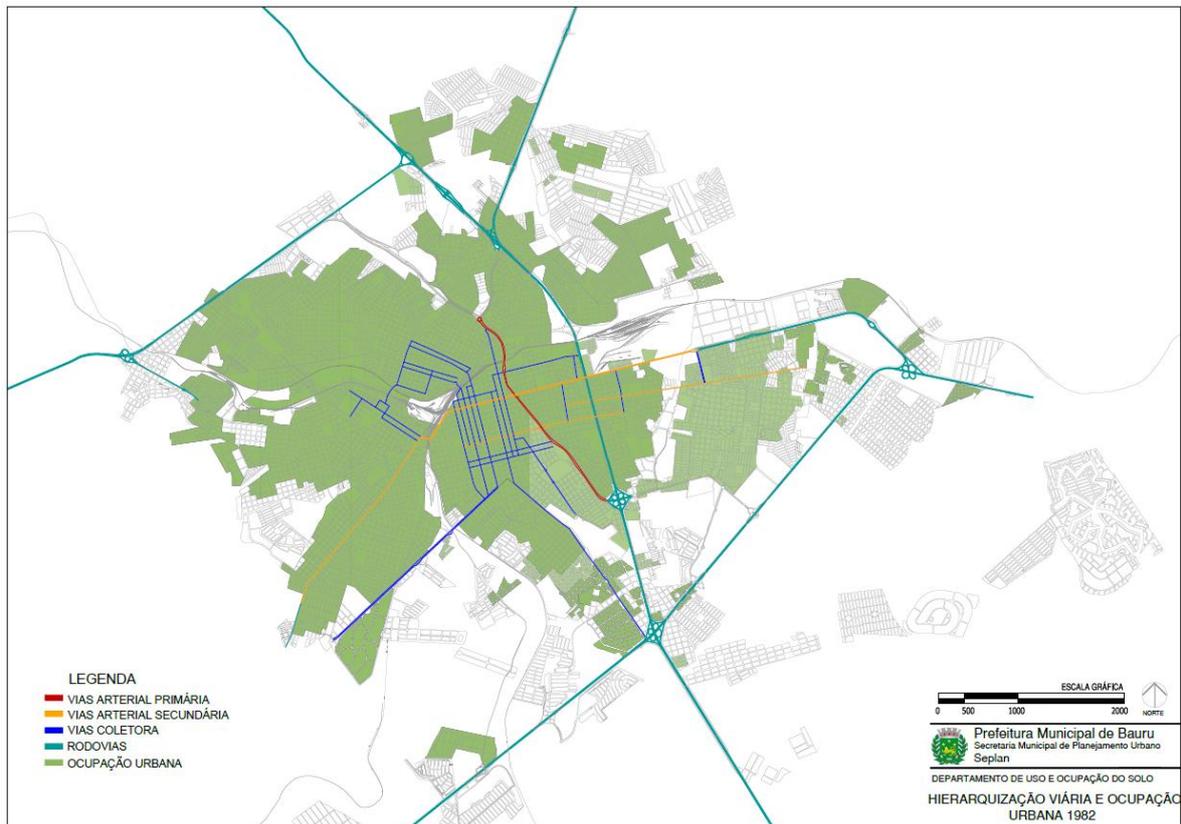
Devido a impossibilidade do levantamento da evolução da malha viária paralelo a ocupação do meio urbano, em partes pela escassez de registros, em parte pelo universo de dados processados, a análise da evolução do sistema viário deverá partir da estruturação da classificação viária dos últimos 30 anos e de registros diversos.

A primeira rede de estruturação viária catalogada a qual se pode estabelecer um paralelo da condição atual pertence ao Plano Diretor de Transito, datado de 1982. Este Plano estrutura a rede viária em vias arteriais primárias, vias arteriais secundárias, e vias coletoras. A estrutura viária se compunha conforme o mapa abaixo.



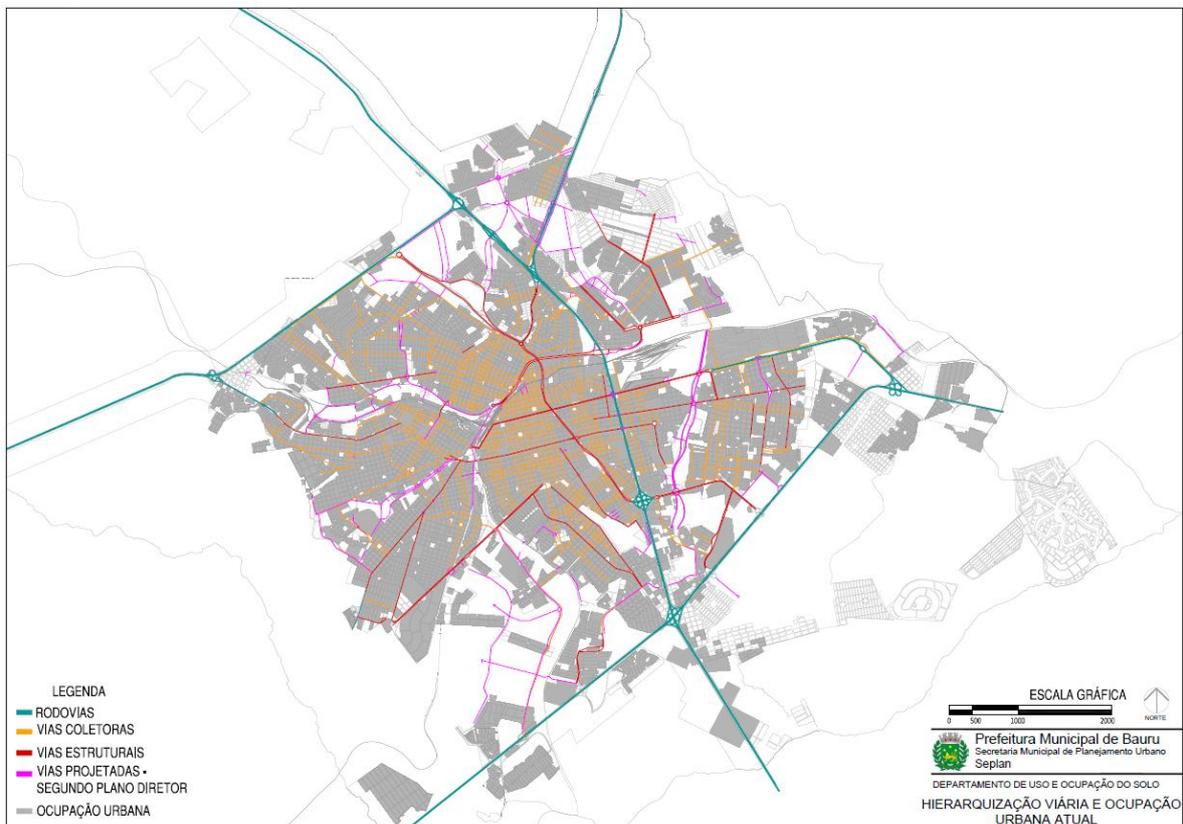
Estruturação viária de Bauru em 1982. Fonte: Planejamento, 2018

Comparando-se a estruturação viária com a ocupação do solo, pode-se notar que grande parte da área urbana ainda não possuía acesso direto a vias com estruturação, ou comportamento que permitisse uma grande capacidade de escoamento de veículos, conforme demonstra o mapa que segue.



Hierarquização Viária e ocupação urbana em 1982. Fonte: Planejamento, 2018

No decorrer dos anos, a rede prosseguiu conforme a malha urbana se expandiu, não somente na abertura de novas vias, mas também na estruturação de vias que até então tinham outro comportamento dentro da matriz de viagens. A rede atual, agora classificada em Vias Estruturais e Vias alimentadoras, podem ser expressas segundo a imagem abaixo:



Hierarquização Viária e ocupação urbana atual. Fonte: Planejamento, 2018.

Com a consolidação da ocupação de áreas até então com baixa densidade, e o crescimento expressivo do transporte individual, grande parte das vias passa a receber um fluxo intenso, levando a expansão extensiva e intensiva da rede.

De modo geral ocorre a extensão das vias coletoras, adentrando aos bairros mais periféricos, e a intensificação de algumas vias que funcionaram como vetores de expansão, passando a caracterização de vias arteriais (ex: Av. Comendador José da Silva Martha, Av. Castelo Branco, Av. Cruzeiro do Sul). Atualmente, poucas regiões da área urbana ficam a menos de 500 metros de uma via arterial ou coletora.

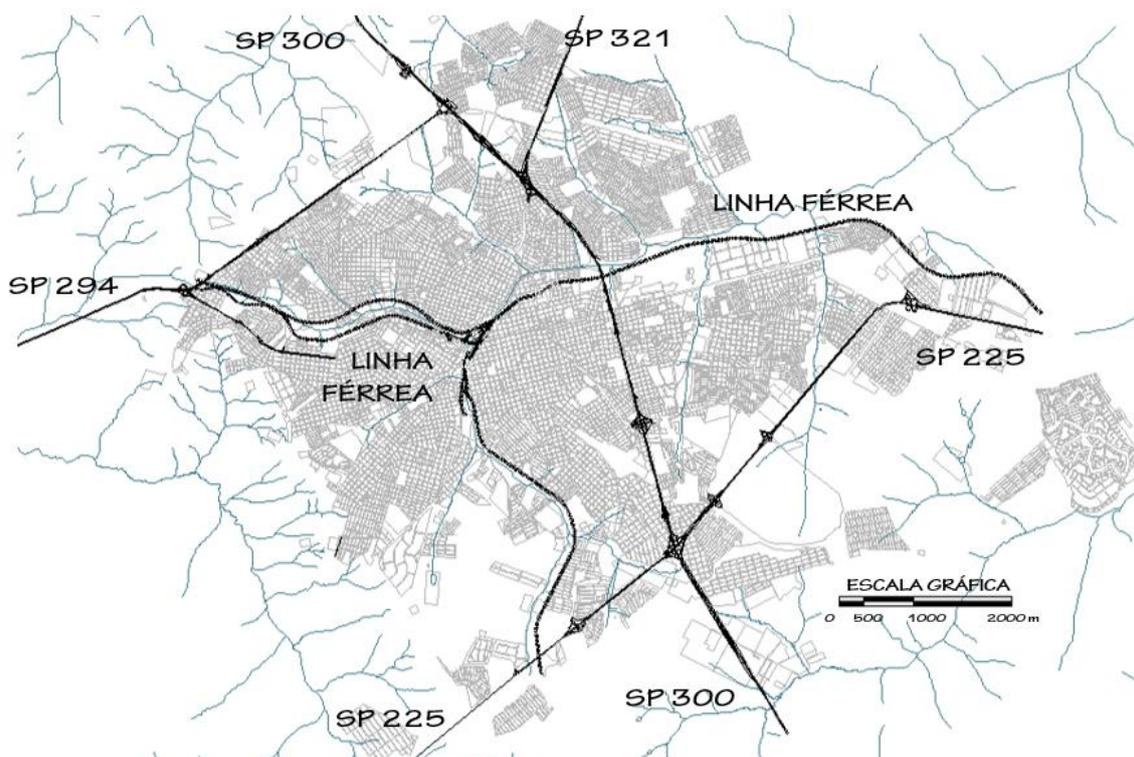
Ocorre a caracterização do total das vias da Zona Central Comercial como coletoras, sem qualquer intervenção de infraestrutura expressiva na calha, e a extensão do fluxo a Sul, destas mesmas vias que partem da Zona Central.

O crescimento das vias arteriais principais responde ao surgimento de empreendimentos de impacto, como grandes loteamentos, interligação com Rodovia, Universidades, etc. Ocorre a expansão da Avenida Nações Unidas, servindo como eixo geral da área urbana, interligando as 3 Rodovias que cortam a cidade, e grandes equipamentos. Hoje, estas vias correspondem a alguns vetores de crescimento.

No entanto, o que se pode notar pela figura é que grande parte das vias arteriais surgem desconexas de demais vias de mesmo porte, respondendo a princípio ao crescimento intensivo de algumas regiões que possuíam até então vias locais ou coletoras. Neste processo de sobreposição de vias locais a vias arteriais ou coletoras, surgem diversos pontos de conflito entre estas novas vias, o fluxo local, a estruturação das vias perpendiculares, o fluxo de pedestres, e até mesmo o uso do solo, que passa a suportar grandes equipamentos e pequenos núcleos residenciais lado a lado.

Neste aspecto do conflito, é que surge a hierarquização das vias considerando também a mobilidade a pé, além de outros modais de transporte ativo, como a bicicleta, skate, patins e patinetes, dentre outros. Atualmente a cidade possui uma única via para uso exclusivo do pedestre, isto é, que não permite o acesso de veículos. Instalado no início da década de 90 na área Central, o Calçadão isola a Rua Batista de Carvalho por 7 quadras, concentrando neste espaço grandes lojas e conseqüente fluxo de pedestres. Além disso, a gestão atual executa o fechamento parcial de algumas vias, para o trânsito motorizado, em finais de semana, para fins recreativos.

Uma outra questão relacionada às vias é a grande quantidade de “barreiras” existentes: Rodovias, fundos de vale, leito ferroviário, grandes equipamentos, entre outros. Esta característica foi abordada no quesito de calçadas e deslocamento a pé, mas também traz problemas ao motorizado, criando pontos onde o acesso a grandes áreas da cidade dependem de poucas vias de acesso, constituindo pontos de concentração de veículos, incompatíveis com a infraestrutura da via.



Principais barreiras físicas: rodovias, ferrovias e bacias hidrográficas. Fonte: Castro, 2016

TRANSPORTE URBANO

GESTÃO DO SISTEMA DE MOBILIDADE EM BAURU

Em 1979, através da Lei Municipal nº 2.166, foi criada a EMTURB – Empresa Municipal de Transportes Urbanos de Bauru, empresa pública de direito privado, responsável pela gerencia do Terminal Rodoviário, a promoção, execução e coordenação técnico administrativa dos planos, programas e projetos relativos ao sistema de tráfego e transportes do Município de Bauru. Em 1986, através da Lei Municipal nº 2.637, as atribuições e a denominação da Empresa se modificam, passando esta a se denominar EMDURB – Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural de Bauru.

À suas atribuições iniciais foram acrescentadas políticas de abastecimento de bens alimentícios, como a criação de cooperativas de pequenos produtores rurais e o estímulo de postos, feiras, mercados, e outros equipamentos semelhantes; e passa também a administrar o serviço funerário. Em 1993, através da Lei Municipal nº 3.570, ainda em vigência, passa a EMDURB também supervisionar, gerenciar e executar a política de desenvolvimento urbano e rural do Município, a política de uso e ocupação do solo, o serviço funerário, e outros serviços públicos que lhe forem atribuídos pelo Município.

No decorrer dos anos, a EMDURB, extinguiu alguns dos setores vinculados ao Planejamento e Desenvolvimento. Em 2007, através da Lei Municipal nº 5.423, foi extinta a Diretoria de Desenvolvimento, a quem cabia à orientação, supervisão e execução da política Municipal de Desenvolvimento, bem como obras, empreendimentos e serviços a ele vinculados.

Em paralelo a EMTURB, através da Lei Municipal nº 2.735/1987, foi criado, a partir da extinção do Escritório Técnico de Planejamento Integrado, a Secretaria de Planejamento. Tem por atribuições a coordenação e o controle técnico, econômico-financeiro e orçamentário das diretrizes gerais desenvolvimento do Município e da atuação da Prefeitura. No decorrer dos anos, passou a SEPLAN a atender as demais Secretarias no desenvolvimento de Projetos de interesse da Administração, como equipamentos públicos e novas vias, fiscalizando e aprovando projetos particulares, emissão de alvarás de

funcionamento, aprovação de novos loteamentos, e demais atribuições ligadas ao Uso e Ocupação do Solo. Agrega-se assim, em uma Secretaria, todo o processo de crescimento da área urbana, atrelando Uso do Solo ao Sistema Viário nesta mesma Secretaria.

No entanto, toda a complementação desse Sistema Viário, como sinalização, regulamentação do uso da via, incidência do transporte Coletivo, e demais usos do leito carroçável, ainda fica sob responsabilidade da EMDURB. Não existe, de maneira direta, um corpo destinado à amarração do uso do solo com a utilização da via, de médio a longo prazo.

De modo geral, a EMDURB passa ao papel de operação e fiscalização, deixando a cargo do corpo de funcionários da Secretaria de Planejamento, o desenvolvimento de novas vias e a adequação da malha viária aos novos empreendimentos e ao uso do solo. Gestão e controle da evolução do transporte coletivo, da rede cicloviária, da sinalização, e de outras questões inerentes a mobilidade urbana, no entanto, têm sido incorporadas às atribuições da SEPLAN ultimamente, porém, ainda de maneira não oficial. Grupos de Trabalho têm se esforçado nesse sentido, e seus membros são provenientes dos mais diversos setores, além da própria SEPLAN, como EMDURB, Conselhos, Universidades, Secretaria de Obras SMO, dentre outros.

EVOLUÇÃO DA POLÍTICA E DOS INSTRUMENTOS DE USO DO SOLO

Bauru teve seu primeiro estudo de desenvolvimento urbano totalmente voltado ao atendimento do sistema viário. Esse primeiro plano, já com uma área urbana consolidada, é datado de 1982, denominado de PAIT – Programa de Ação Imediata de Tráfego e PDT – Plano Diretor de Tráfego. Nele, foram reunidas análises e recomendações sobre o comportamento do tráfego urbano. Neste mesmo ano, foi elaborada e aprovada a Lei de Zoneamento, estabelecendo parâmetros para o uso e ocupação do solo, que permanece em vigência até hoje.

Nota-se que não existem estratégias, preposições, ou projetos de uso comum entre a Lei de Zoneamento e o PDT. Enquanto o PDT estabelece projetos de expansão da malha viária e corredores exclusivos para ônibus, a Lei de Zoneamento não cria instrumentos que vinculem a utilização do transporte coletivo ao uso do solo, ou ainda o controle do adensamento urbano conforme o fluxo da calha viária.

Em 1996, foi aprovado o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Bauru, que criou diretrizes para a ocupação do solo urbano, já demonstrando preocupação com a expansão urbana desordenada e a falta de infraestrutura mínima para estas áreas. Criou condições específicas para a estruturação urbana e a organização de corredores de circulação, conforme segue:

“Art. 27 – A estruturação urbana da-se-á com base na organização de corredores de circulação hierarquizados, radiais e concêntricos que subdividirão o tecido urbano em porções de área cuja ocupação atenderá aos condicionantes ambientais, de infraestrutura e de transporte.

Parágrafo Primeiro – Constituem corredores de circulação os eixos viários, que, pelas suas características físicas, funcionais e estratégicas, configuram-se como elementos indutores de crescimento e transformação das zonas que atravessam, ou deem acesso.”

Neste mesmo plano foram previstas políticas específicas para o transporte, estabelecendo condicionantes ao desenvolvimento do sistema viário, devendo priorizar a interligação entre setores da cidade, a transposição de ferrovias, rodovias e fundos de vale e a acessibilidade ao Sistema Viário Principal. Além disso, criou instrumentos complementares da política de produção e organização do espaço, como o Plano Viário, Plano de Macro Drenagem, Lei específica sobre a outorga onerosa, permuta de benefício e o IPTU progressivo, e as diretrizes do Zoneamento e Uso e Ocupação do Solo. Destes instrumentos, apenas o IPTU progressivo foi regulamentado.

É interessante notar que grande parte das preocupações colocadas no Plano de 1996 ainda são pertinentes ao Plano e as condições atuais. Existem preocupações com o estacionamento na área central, plano de ações de obras emergenciais, diretrizes para os futuros loteamentos, integração dos bairros divididos por barreiras, entre muitos outros.

SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO

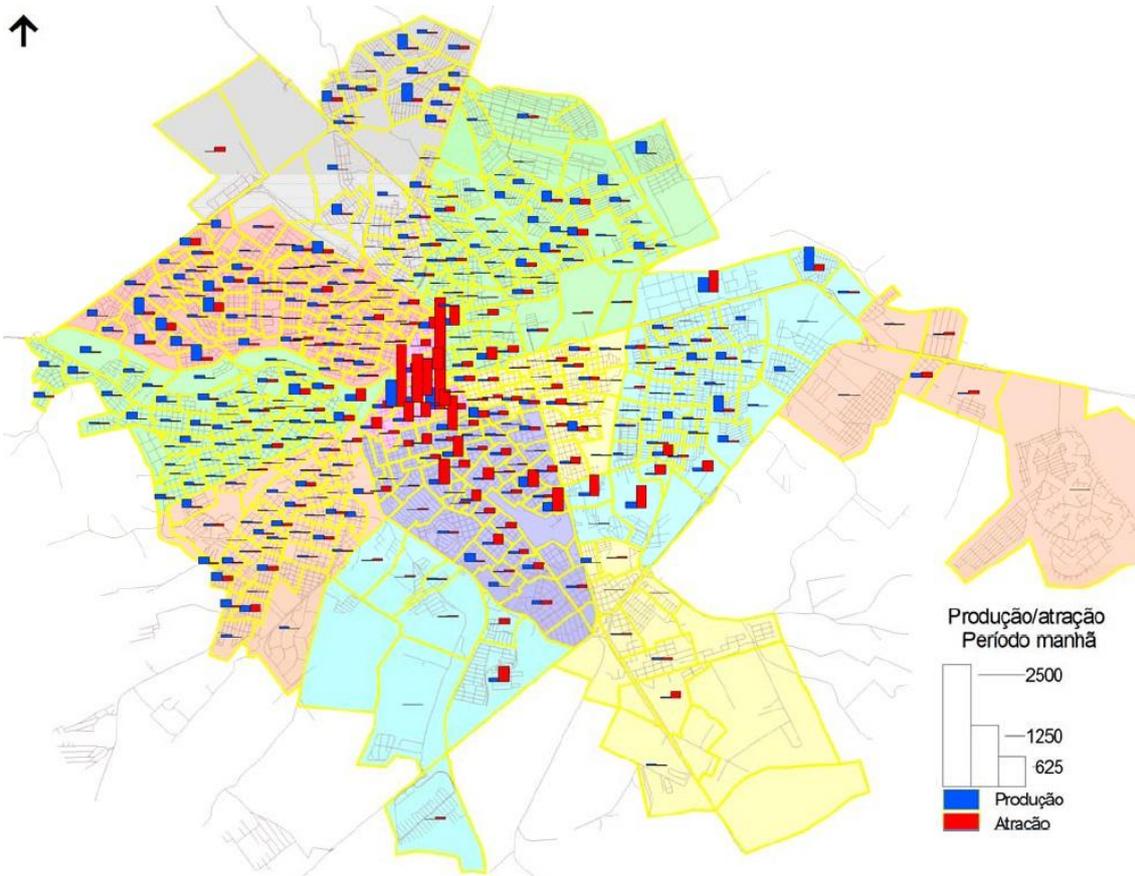
Em 2012 a EMDURB (Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural) firmou contrato com a Oficina Engenheiros Consultores Associados Ltda., através de concorrência pública nº 001/2021 e Processo nº 4.086/2021, que teve como objetivo a elaboração do Plano de Transporte Coletivo da Cidade de Bauru.

No documento foram apresentadas as alterações operacionais relacionadas a reorganização da rede de transporte coletivo e a oferta de serviços que poderiam ser implantadas, desde supressão de algumas linhas, modificações de trajetos, dentre outros, afim de adequar atendimento conforme demandas observadas, de acordo com parâmetros de conforto mínimos fixados.

Durante o processo, foi produzida uma série de base de dados, inclusive uma pesquisa sobre e desce operacional, complementada com dados do SBE (Sistema de Bilhetagem Eletrônica), que nos ofereceu um panorama geral e diagnóstico do transporte coletivo urbano.

São informações que auxiliam no entendimento de todos os deslocamentos realizados no município por aqueles que não o fazem em um veículo individual. Observa-se na figura abaixo, que a maior intensidade da produção de viagens unitariamente por zona de tráfego ocorre no extremo norte (Pousada da Esperança) e oeste (Parque Santa Edwiges, Conjunto Habitacional Edson Francisco da Silva). Também chama atenção a produção de viagens no extremo leste (Núcleo Octávio Rasi) e as imediações do Distrito Industrial I.

Quanto à atração, a figura permite identificar claramente a presença de um eixo sudeste com grande número de viagens atraídas e pouca produção de viagens, eixo que se estende até o Hospital Estadual, no extremo da Avenida Nações Unidas. O Centro reúne a mais expressiva concentração das viagens, bem como as áreas próximas à Avenida Nuno de Assis, e, ainda, os distritos industriais, I a Leste, e II a Oeste.



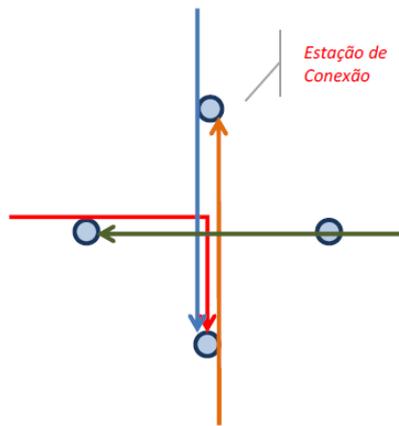
Distribuição da produção e atração de viagens do transporte coletivo.
 Fonte: Relatório do Plano Estratégico de Transporte Coletivo da Cidade de Bauru, 2014

A rede estratégica de transporte coletivo implantada em Bauru é resultado de uma combinação das análises de informações sobre as características dos fluxos das viagens e modelos de rede disponíveis. O principal conceito é o estabelecimento de um conjunto de linhas denominadas como linhas estruturais, todas elas inter-regionais diamétricas, com função de interligar as grandes regiões da cidade.

As linhas estruturais foram selecionadas dentre as de maior demanda e que atendem áreas de maior produção e atração de viagens. Além destas linhas, a rede estabelece um grande conjunto de linhas radiais como conexão. Em razão da grande extensão do centro expandido, com variados interesses de viagens, a rede radial foi distribuída em vários agrupamentos de pontos no entorno do centro, denominados de estações de conexão.

São locais de referência para o retorno do trajeto das linhas radiais e de integração entre linhas radiais e delas com as linhas estruturais. Em razão dos múltiplos destinos na área central, as linhas radiais possuem trajetos com enlace entre si; por exemplo, uma linha radial com aproximação pelo lado Norte acessa uma estação de conexão do lado Sul; como ainda, uma linha radial proveniente do Sul, pode acessar uma estação de conexão a Oeste.

Distribuição que permite aos passageiros um melhor posicionamento na área central, e oferece condições para que as integrações possam ocorrer entre linhas radiais, como o esquema na figura a seguir.



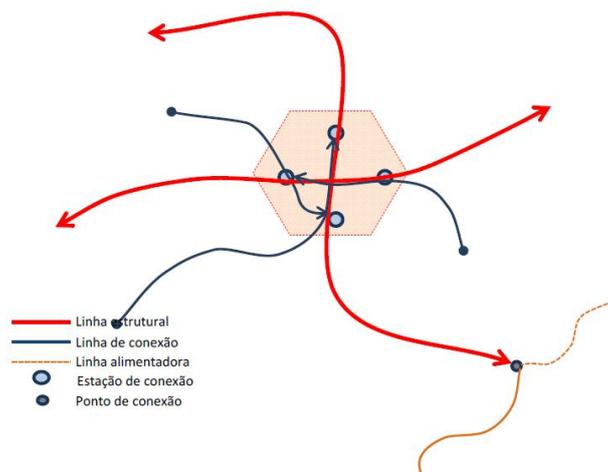
Esquema de entrelaçamento de linhas radiais na área central.
 Fonte: Relatório do Plano Estratégico de Transporte Coletivo da Cidade de Bauru, 2014

Há ainda, no sistema, linhas de alimentação (do modelo tronco-alimentado) para atendimento das demandas de baixa densidade e localizadas nas áreas periféricas surgidas em função da expansão urbana por novos loteamentos fechados, grandes instalações comerciais e/ou de serviços e de outras naturezas. Isso possibilita melhorar a oferta do atendimento nos bairros ou localidade em expansão, porém com linhas curtas, com uso de uma frota menor e até veículos de menor capacidade.

Em resumo, os elementos da rede estratégica de transporte coletivo de Bauru são:

- Linhas estruturais: organizam os “grandes movimentos” inter-regionais na cidade;
- Linhas de conexão: linhas para a área central, que atendem a esta região e se integram com as linhas estruturais;
- Linhas alimentadoras: realizam atendimentos periféricos em setores com baixa densidade;
- Estações de conexão: localizadas na área central, organizam o retorno das linhas de conexão e servem de local de integração preferencial na rede;
- Pontos de conexão: localizados nos limites urbanos, organizam a integração das linhas alimentadoras com as linhas estruturais.

A figura abaixo ilustra o modelo conceitual da rede.



Esquema conceitual da rede estratégica.
 Fonte: Relatório do Plano Estratégico de Transporte Coletivo da Cidade de Bauru, 2014

Com relação aos sistemas de tecnologia da informação, em Bauru, seu uso teve início com a implantação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica em 2004, que permitiu o uso de cartões eletrônicos para o

pagamento de passagens. Dessa forma é que se torna possível a política tarifária de integração com valores diferenciados, tarifa de entre pico, além da tarifa comum e tarifas com descontos.

Nos tempos atuais, uma nova fronteira tecnológica no transporte coletivo vem se estabelecendo com relevância no cenário das cidades mediante o uso dos sistemas de monitoramento do posicionamento dos veículos em tempo real e de acompanhamento da operação. Estas tecnologias utilizam um sistema de geoposicionamento com equipamentos GPS instalados nos ônibus, associado a um sistema de transmissão baseado em uso de equipamentos de rádio ou de telefonia celular (GPRS). A disponibilidade desses dados de posição e horário dos ônibus possibilita aos usuários o planejamento de suas viagens.

Em Bauru, o monitoramento foi implantando através de equipamentos da empresa Transdata em 2013, nos ônibus e em centrais de controle operacional nas empresas operadoras. Também já está disponível ao usuário, o aplicativo Moovit para uso em smartphones com sistema IOS ou Android, que apresenta alternativas de linhas, itinerários, horários estimados para passagem dos ônibus nos pontos de parada a partir dos dados programados. Sua maior virtude é, ainda, ser um canal de comunicação, junto aos sites da EMDURB e da Transurb, entre as pessoas para a própria divulgação do serviço e registro de impressões que podem ajudar no próprio planejamento e fiscalização pela EMDURB.

Maiores informações constam no relatório final da Remodelagem de Transporte Público contratada, que está disponível no site da EMDURB.

TRANSPORTE DE CARGAS

A operação de carga e descarga de mercadorias no Município está regulamentada pelo Decreto nº 11.096, de 01 de Dezembro de 2009. Conforme o Decreto foram delimitadas e caracterizadas três zonas, cada qual com suas peculiaridades quanto à toneladas, locais e horários, a saber:

- I- Zona “A” (Zona Central);
- II- Zona “B” (Zona Intermediária);
- III- Zona “C” (Zona Externa).

A Zona Central “A” é definida pela área interna ao perímetro circunscrito pelos seguintes logradouros e vias, em todos incluídos os lados pares e ímpares: Rua Antônio Alves, Rua Primeiro de Agosto, Rua Azarias Leite e Rua Cussy Júnior.

A Zona Intermediária “B” é definida pela área interna ao perímetro circunscrito pelos seguintes logradouros e vias, em todos incluídos lados pares e ímpares, excetuando-se a Zona “A” descrita anteriormente: Rua Sainte Martin, Avenida Nações Unidas, Rua Presidente Kennedy, Rua Nobile de Piero, Rua Primeiro de Agosto, Praça Machado de Mello, Rum Monsenhor Claro e Rua Joaquim da Silva Martha.

A Zona Externa “C” é constituída pelas demais vias e logradouros públicos do Município.



Áreas de atenção quanto à operação de carga e descarga no Município. Fonte: Seplan, 2018

As regras para as operações de carga e descarga de mercadorias foram estabelecidas com base nas características de fluxo de veículos e pedestres em cada local. Além disso, todos os locais são sinalizados pela EMDURB, que além de sinalização de solo, instalam placas indicativas de horários e capacidade máxima.

Zona “A” - Zona Central:

- a) Para veículos com capacidade de carga de 1,35 toneladas até 06 toneladas, nos dias úteis e sábados, as operações são permitidas entre 20h e 12h do dia seguinte, sendo proibido o início da operação após as 11h, e são liberadas aos domingos.
- b) Nas ruas e logradouros públicos onde estiver regulamentado o estacionamento rotativo, também serão permitidas as operações de carga e descarga de mercadorias para veículos utilitários, com capacidade de carga até 1,35 toneladas e para veículos do tipo VUC (Veículo Urbano de Carga) e VLC (Veículo Leve de Carga), tendo estes, largura máxima de 2,20m, e comprimento máximo de 6,30m, mediante o uso de cartão de estacionamento e obedecendo ao limite de permanência estabelecido no mesmo, nos dias e horários regulamentados, inclusive nas áreas demarcadas para carga e descarga, que durante o período das 12 horas às 18 horas, serão também utilizadas como estacionamento rotativo.
- c) Veículos com comprimento superior a 13,20m ou PBT superior a 15 toneladas, e veículos de tração animal, ficam proibidos de acesso à Zona “A”, no horário compreendido entre 7h e 19h.

Zona “B” - Zona Intermediária:

- a) Para veículos com capacidade de carga de 1,35 toneladas até 06 toneladas, nos dias úteis e sábados, as operações são permitidas entre 20h e 12h do dia seguinte, sendo proibido o início da operação após as 11h, e são liberadas aos domingos.
- b) Nas ruas e logradouros públicos onde estiver regulamentado o estacionamento rotativo, também serão permitidas as operações de carga e descarga de mercadorias para veículos utilitários, com capacidade de carga até 1,35 toneladas e para veículos do tipo VUC (Veículo Urbano de Carga) e VLC (Veículo Leve de Carga), tendo estes, largura máxima de 2,20m, e comprimento máximo de 6,30m, mediante o uso de cartão de estacionamento e obedecendo ao limite de permanência estabelecido no mesmo, nos dias e horários regulamentados, inclusive nas áreas demarcadas para

carga e descarga, que durante o período das 12 horas às 18 horas serão também utilizados como estacionamento rotativo.

- c) Nas vias que não fizerem parte do estacionamento rotativo, as operações de carga e descarga para veículos utilitários, com capacidade de carga até 1,35 toneladas e para veículos do tipo VUC (Veículo Urbano de Carga) e VLC (Veículo Leve de Carga), tendo estes, largura máxima de 2,20m, e comprimento máximo de 6,30m, poderão ser efetuadas também entre 12h e 20h, nas áreas reservadas para esse propósito.

Zona “C” - Zona Externa:

- a) Exceto para veículos com comprimento superior à 13,20m ou PBT superior à 15 toneladas, e em vias onde circulam linhas regulares do transporte coletivo, a operação está liberada.
- b) Nas vias e logradouros públicos aonde circulam veículos de transporte coletivo de linhas regulares, para as operações de carga e descarga prevalece o mesmo que ‘a’ e ‘c’ da Zona “B” - Intermediária.

Regra exclusiva somente se aplica às operações de carga e descarga de veículos que transportam caçambas e entulhos, que não podem operar em dias úteis e aos sábados, entre 9h e 20h, nas Zonas Central e Intermediária.

TRANSPORTE INDIVIDUAL / INVENTÁRIO DE ESTACIONAMENTOS

Devido ao grande número de viagens com destino ao centro, consequência da concentração de equipamentos públicos, comércio e serviço, Bauru não fica distante de outras cidades do mesmo porte quando se relaciona a oferta de vagas ao número de veículos em trânsito. Existe um controle de estacionamentos nas vias públicas, com objetivo de regularizar e estimular maior rotatividade desses veículos na área central e algumas áreas com grandes equipamentos.

A primeira legislação que cria as atuais Área Azul e Área Verde é datada de 1978. A lei número 2.074, criou a “Zona Azul”, considerando-a como área especial de estacionamento, sob tarifa. Em 1983, através de convenio (Lei nº 2.459), passa a EMDURB – até então EMTURB – a gerenciar o sistema.

Através do Decreto 8.620/1999, é criada também a Área Verde, diferenciando-se da Azul em seu tempo de permanência. Enquanto a Área Azul permite até duas horas, a verde permite apenas uma hora, com prorrogação de mais uma hora. Esta medida é tomada a fim de aumentar a rotatividade das vagas.

Através da Lei Municipal nº 4.820/2002, são modificadas algumas das destinações das tarifas recolhidas, passando a ser revertida em sua integridade ao custo do sistema e desenvolvimento do sistema viário.

Tanto o custo, quanto a área de abrangência dos estacionamentos regulamentados são colocados através de Decreto, tendo sua evolução conforme a tabela a seguir:

Decreto	Data	Denominação	Tempo	Valor
Lei 2.074	16 jun. 1978	Zona Azul	1 hora	Cr\$ 2,00
Lei 2.459	11 nov. 1983	* convênio com EMTURB para gerenciar sistema		
Decreto 7.445	28 set. 1995	Área Azul	1 hora	R\$ 0,50
Lei 4.338	15 set. 1998	* isenção de tarifa para moradores do quarteirão		
Decreto 8.620	3 nov. 1999	Área Verde	1 hora	R\$ 0,75
		Área Azul	2 horas	R\$1,00
Decreto 8.649	27 dez. 1999	* procedimento para cadastro dos moradores		

Decreto 8.829	15 set. 2000	* regulamenta demarcação e utilização de vagas especiais		
Lei 4.820	25 abr. 2002	* regula uso de solo público nas vias e logradouros		
Decreto 10.308	08 nov. 2006	Área Verde	1 hora	R\$ 1,00
		Área Azul	2 horas	R\$ 1,50
Lei 5.497	19 nov. 2007	* isenção de tarifa para veículos oficiais PMB		
Lei 5.572	18 abr. 2008	* amplia isenção para autarquias, bombeiros e viaturas policiais		
Decreto 10.665	29 mai 2008	* inclusão de novas ruas / nova descrição de perímetro		
Decreto 11.412	6 dez. 2010	* nova descrição de perímetro		
Decreto 12.022	2 jan. 2013	Área Verde	1 hora	R\$ 1,50
		Área Azul	2 horas	R\$ 2,00
Decreto 12.712	3 fev. 2015	* nova descrição de perímetro		
Decreto 12.881	22 set. 2015	* isenção de tarifa para deficientes e idosos		
Decreto 13.080	24 mai. 2016	* nova descrição de perímetro		
Decreto 13.081	24 mai. 2016	Área verde	1 hora	R\$ 1,80
		Área azul	2 horas	R\$ 2,30
Decreto 13.531	03 out. 2017	* nova descrição de perímetro		

Legislação de Área Azul e Área Verde: criação, evolução e valores praticados. Fonte: EMDURB, 2018

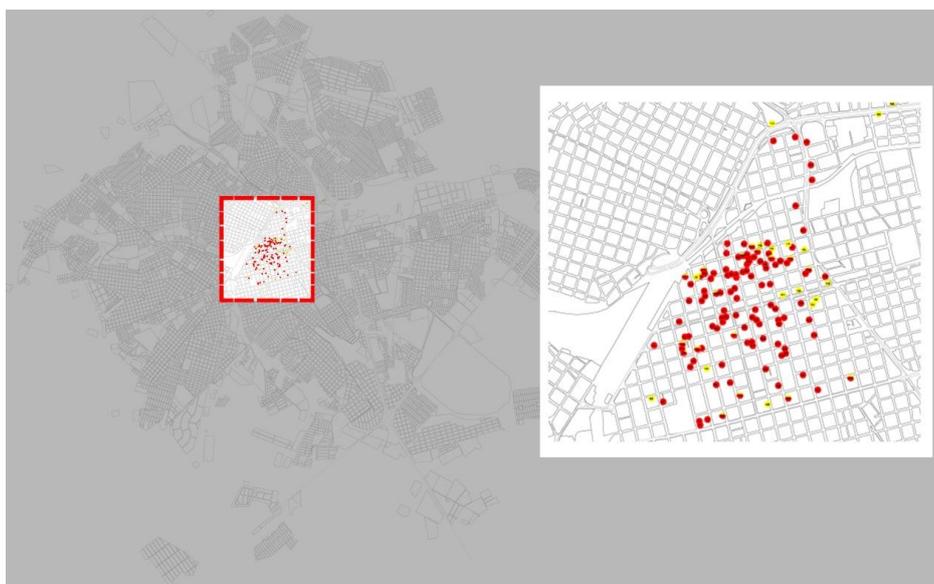
A área central, para fins do diagnóstico, possui hoje cerca de 900 vagas para veículos leves na via pública – dentre área Verde e área Azul, além de vagas para motos. Há também a regulamentação de áreas de Carga e Descarga, Táxis e vagas específicas para Farmácia (de permanência rápida). A divisão do espaço da via para estacionamento é, portanto, regularizada e ocupada em sua totalidade. Excluem-se apenas as áreas de guias rebaixadas e áreas de ponto de ônibus.

Na prática, mesmo com a regulamentação da área de estacionamento e sua total ocupação, ocorre uma escassez de vagas durante o horário comercial. Os imóveis comerciais ou de serviços, grande parte com mais de 40 anos, não ofertam vagas próprias, e possuem características arquitetônicas que impedem qualquer adaptação.

O PDP já estabelecia como diretriz à área Central, o incentivo aos estacionamentos particulares através da redução de IPTU, permitindo a diminuição das vagas ofertadas em vias públicas. Esta medida não foi levada adiante, mesmo assim o número de estacionamentos particulares vem crescendo.

Através de pesquisa feita pela Equipe do Plano Diretor, pode-se constatar que grande parte destes estacionamentos da área central são ocupados por automóveis que passam grande parte do dia lá, característica que aponta para um público que trabalha na região.

Pela imagem abaixo se pode identificar os principais estacionamentos na área central. De um total de 348 empresas cadastradas no município pela Secretaria de Finanças, aproximadamente 163 estão na área Central e suas proximidades, o que representa 46% do total.



Localização de aproximadamente 46% dos Estacionamentos Particulares. Fonte: EMDURB, 2016

Para além da área central, poucos são os instrumentos de regulamentação de estacionamento em vias públicas. Não há distinção de vias através de sua hierarquização e a possibilidade imediata de proibição de estacionamento conforme a estruturação viária, como acontece em vias arteriais de velocidade de até 50 quilômetros/hora, onde ainda é permitido estacionar (Nações Unidas – Quadra 01 a 16, Avenida Nuno de Assis – extensão total).

Alguns equipamentos de grande porte fazem uso da via, por não possuírem vagas suficientes para seu público. A legislação que condiciona a quantidade de vagas disponibilizadas pelo empreendimento a sua autorização ainda é mínima, tratada especificamente pela Lei 2.339 de 1982, que estabelece normas para parcelamento, uso e ocupação do solo, e pela Lei 2371 de 1982, que estabelece normas para edificações.

A oferta de vagas é definida pelo quadro 21, do Zoneamento:

ESTACIONAMENTO, CARGA E DESCARGA com alteração da Lei 2407/82		ZONEAMENTO DE BAURU			QUADRO 21
CATEGORIA	TIPOS DE USO	ZONA	NO MÍNIMO DE VAGAS OU ÁREA PARA ESTACIONAMENTO, DE VEÍCULOS	PÁTIO INTERNO P/ CARGA E DESCARGA MÍNIMO	
R2.03	Edif. residencial	ZR2	1 vaga coberta por unidade habitacional		
R2.03	Edif. residencial	ZR3	1 vaga por unidade habitacional		
R2.03	Edif. residencial	ZR4	1 vaga por unidade habitacional igual ou > 80m ²		
R2.03	Edif. residencial	ZR4	1 vaga para cada 3 unidades habitacionais < 80m ²		
R2.03	Edif. residencial	ZM	1 vaga para cada 3 unidades habitacionais		
R2.03	Edif. residencial	ZC1	1 vaga por unidade habitacional		
R2.03	Edif. residencial	ZCC	1 vaga para cada 3 unidades habitacionais		
R2.04	Aloj. estudantil	ZR3/ZR2	1 vaga para cada 3 unidades habitacionais	ver Lei 3587/93 para R2.04 em ZR2	
R2.04	Aloj. estudantil	ZR4	1 vaga para cada 3 unidades habitacionais		
R2.04	Aloj. estudantil	ZS	1 vaga para cada 3 unidades habitacionais		
R2.04	Aloj. estudantil	ZI	1 vaga para cada 3 unidades habitacionais		
R2.04	Aloj. estudantil	ZCC-ZC1	1 vaga para cada 3 unidades habitacionais, exceto quando os dois primeiros pavimentos forem destinados a comércio ou serviço		
C2.02	Mercado, Supermercado e magazines	todas ZR	1 vaga pavimentada para cada 25m ² de área construída (100% de área construída)	40m ² inscrevendo círculo de R=2,00m	
C2.02	Mercado, Supermercado e magazines	demais	1 vaga pavimentada para cada 50m ² de construção (50% de área construída)	40m ² inscrevendo círculo de R=2,00m	
C2.02	Magazines	demais		40m ² inscrevendo círculo de R=2,00m	

C2.03	Restaurantes, Pizzarias, cantina e Chopeira	todas ZR	1 vaga para cada 50m2 de construção (50% de área construída)	40m2 inscrevendo círculo de R=2,00m	
C2.03	Shopping Center	todas	1 vaga pavimentada para cada 25m2 de área construída (100% de área construída)	40m2 inscrevendo círculo de R=2,00m	
C3	todos	todas		100m2 inscrevendo círculo de R=5,00m	
C4	todos	todas			
S2.02	Velórios	todas	1 vaga para cada 5m2 de salão		
S2.02	Saunas, Academias de fisioterapia	todas	1 vaga para cada 25m2 de área construída (100% de área construída)		
S3.01	Agência bancária e congêneres	todas	1 vaga para cada 25m2 de área construída em unidades igual ou > 200m2		
S3.02	Borracheiros e oficinas	todas		deverá abrigar todos os veículos em reparos	
S3.02	demais	todas		40m2 - inscrevendo círculo de R=2,00m	
S3.03	Hotel	todas	1 vaga para cada 3 apartamentos		
S3.03	Salão de festas - buffet e congêneres	todas	1 vaga para cada 25m2 de área construída (100% de área construída)	40m2 - inscrevendo círculo R=2,00m	
S4.01	Depósitos igual ou > 120m2 e armazéns	todas		40m2 - inscrevendo círculo R=2,00m	
S4.01	demais	todas		100m2 - inscrevendo círculo de R=2,50m	
S4.	Motel	todas	1 vaga por apartamento		
I2	todos	todas		40m2 - inscrevendo círculo R=2,00m	

OBS:- O espaço para estacionamento deve ter um mínimo de 25m2/veículos, incluindo espaço para manobras

Quadro 21 da Lei Municipal nº 2.339/1982, Lei de Zoneamento, que estabelece número de vagas conforme tipo de empreendimento

Outro problema diretamente ligado a oferta de estacionamentos em vias públicas é o rebaixo total de guias para fins residenciais, de serviços, e, principalmente, de comércio. Este rebaixo permite ao proprietário do imóvel ofertar mais vagas dentro de sua propriedade, quase sempre dispostas no alinhamento da fachada, em detrimento das vagas públicas nas vias. O veículo, se não se utilizar de um dos serviços do imóvel, fica impedido de estacionar na vaga particular e impossibilitado de estacionar na via pública.

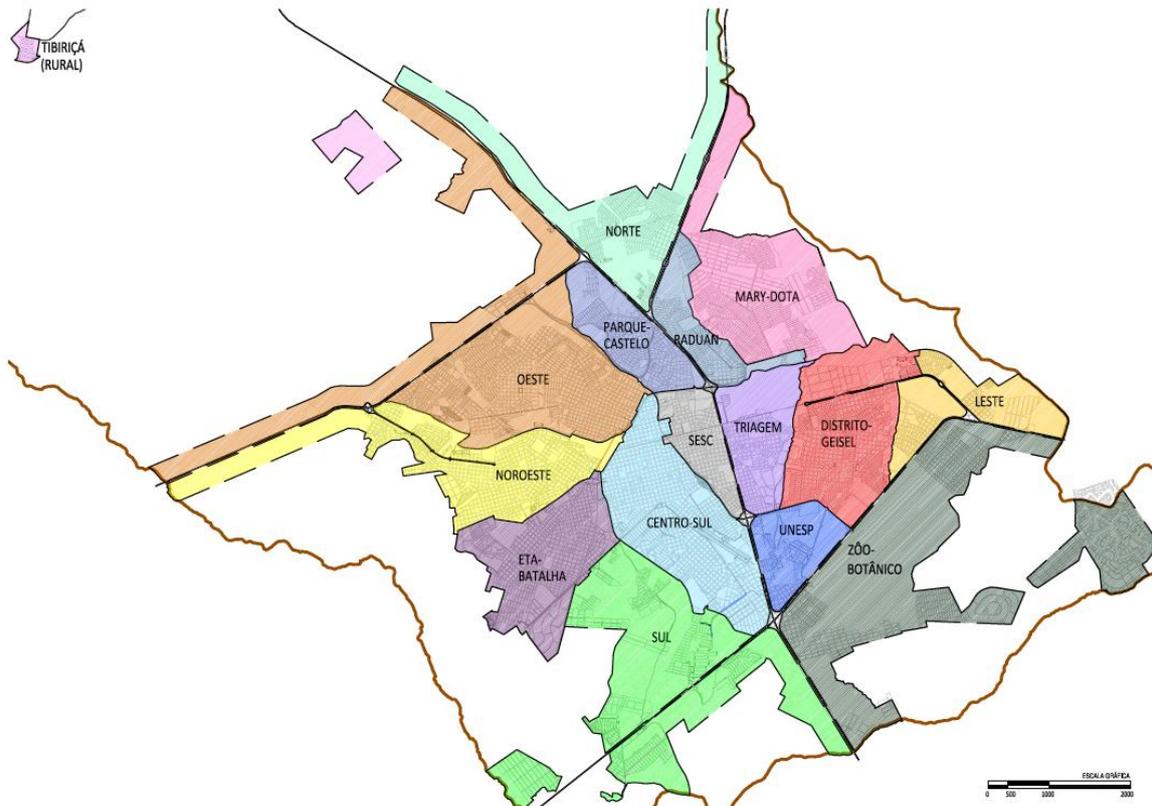
Através da Lei 5.825 de 2009, que disciplina o uso do passeio e logradouros públicos, há a preocupação com a dimensão mínima da guia sem rebaixo. Em seu artigo 14º, vincula a autorização para realização do rebaixo à apresentação da planta do imóvel e quitação do IPTU, à SEPLAN. Esta autorização ainda fica atrelada a uma porcentagem mínima da testada do imóvel, quando este tiver dimensão igual ou superior a 10 metros, permitindo no máximo 50% de rebaixo, excetuando-se as curvas de esquina, onde o rebaixo é proibido.

Existe uma grande deficiência ao se tratar do rebaixo das guias e a oferta de vagas nas vias públicas. A princípio, grande parte desta deficiência é gerada a partir não somente da irregularidade da própria via, mas do imóvel num todo. Segundo dados gerados a partir do recadastramento imobiliário efetuado pela Prefeitura Municipal e pelo Instituto SOMA entre 2008 e 2009, aproximadamente 50% dos imóveis da área urbana encontram-se irregulares. Esta irregularidade contribui para com a intervenção da própria população na adequação das guias e a localização inadequada das garagens (distancia entre rebaixos, localização próxima a esquina, etc.).

METODOLOGIA DOS SETORES DE PLANEJAMENTO DE MOBILIDADE

Através do Plano Diretor Participativo do Município de Bauru, aprovado pela Lei 5.631, de 22 de Agosto de 2008, e do referendo da 2ª Conferencia da Cidade, institui-se no território do Município, 21 Setores de Planejamento, divididos entre a área Urbana e a área Rural. Estes setores têm por divisas as bacias hidrográficas, com ajustes em função do sistema viário, rodovias e ferrovias (SPU's e SPR's). **No entanto, essa divisão acaba por dividir regiões com muitas semelhanças no quesito do transporte urbano, acessos viários e infraestrutura urbana.**

Dessa maneira, para o Planejamento relacionado à Mobilidade Urbana, fica o território do Município de Bauru dividido em 16 unidades territoriais urbanas (SPM's), que serão adotadas para elaboração do Plano de Mobilidade, cujos limites são essencialmente as grandes barreiras físicas – como rodovias, rios e ferrovias – com ajustes em função das divisas dos setores censitários do IBGE (2010) e limites de perímetro urbano.



Setores de Planejamento de Mobilidade. Fonte: Planejamento, 2018

Os setores são formados pelos seguintes loteamentos urbanos:

REGIÃO CENTRO-SUL: Aeroclube Estadual de Bauru; Calil Rahal; Centro; Chácara das Flores (parte); FOB-USP; Jardim Aeroporto; Jardim Amalia, Jardim América; Jardim Dona Sarah; Jardim Estoril 1, 2, 3, 4 e 5; Jardim Europa; Jardim Infante Dom Henrique; Jardim Nasralla; Jardim Pagani; Jardim Paulista; Jardim Planalto; Jardim Yolanda; MCMV Jardim Europa II; Mutirão Carmem Carrijo Coube; Novo Residencial Jardim América; Parque Residencial Paineiras; Parque Residencial Samambaia; Residencial Centreville; Residencial Ilha de Capri; Vila Aeroporto de Bauru; Vila Altinópolis; Vila América; Vila Ascensão; Vila Aviação (parte); Vila Bonfim (parte); Vila Cidade Universitária (parte); Vila Ester; Vila Ferraz; Vila Frutuoso Dias; Vila Gorizia; Vila Guedes de Azevedo; Vila Leme da Silva; Vila Mariana; Vila Marinazan; Vila Mesquita; Vila Nise; Vila Noemy; Vila Nova Nise; Vila Nova Cidade Universitária; Vila Nova Santa Clara; Vila Perroca; Vila Pinto; Vila Regina; Vila Régis; Vila Reis; Vila Riachuelo; Vila Samaritana; Vila Santa Clara; Vila Santa Izabel; Vila Santa Tereza; Vila Sílvia; Vila Zillo.

REGIÃO SUL: Águas Virtuosas; Chácaras Cardoso; Condomínio Residencial Alphaville; Condomínio Residencial Estoril Premium; Condomínio Residencial Jardins do Sul; Condomínio Residencial Lago Sul; Condomínio Residencial Spazio Comendador; Condomínio Residencial Tamboré; Condomínio Residencial Villa Dumont I e II; Jardim Imperial; Parque das Nações; Parque Panorama; Residencial Cidade Jardim; Residencial Leville; Residencial Porto Fino; Residencial Spazio Verde; Residencial Tivoli 1 e 2; Residencial Villa Lobos; Residencial Villagio 1, 2 e 3; Vila Serrão.

REGIÃO DA ETA/BATALHA: Água do Sobrado; Área Cemitério São Benedito; Jardim Ana Lúcia; Jardim Central; Jardim Esplanada; Jardim Eugênia; Jardim Gaivota; Jardim Jandira; Jardim Noroeste; Jardim Ouro Verde; Jardim Shangri-la; Jardim Solange; Jardim Terra Branca; Jardim Vitória; MCMV São João do Ipiranga; Mutirão Jardim Ouro Verde; Núcleo Habitacional Joaquim Guilherme de Oliveira; Parque Fortaleza; Parque São Joaquim; Quinta Ranieri; Residencial Parque das Andorinhas; Residencial Parque dos Sabiás; Residencial Parque Granja Cecília A e B; Residencial Monte Verde I, II e III; Vila 9 de Julho; Vila B. Prates; Vila Carvalho; Vila D'Aro; Vila Independência; Vila Ipiranga; Vila Maria e Vila Maria (prol.); Vila Nova Paulista; Vila Nipônica; Vila Nova Nipônica; Vila Razur; Vila Santa Ignez; Vila Santista; Vila São João do Ipiranga; Vila São Francisco; Vila Paulista; Vila Popular; Vila Tentor.

REGIÃO DA NOROESTE: Bosque da Saúde; Chácara Cornélias; Conjunto Habitacional Presidente Eurico Gaspar Dutra; Jardim Aracy; Jardim Brasília; Jardim Celina; Jardim Dalila; Jardim de Allah; Jardim Faria; Jardim Jussara; Núcleo Leão 13; Parque Val de Palmas (parte); Parque Real; Parque Viaduto; Parque São João; Parque Jandaia; Parque Santa Cândida; Residencial Água do Sobrado I e II; Residencial Dr. Manoel Lopes; Vila Alto Alegre; Vila Bela; Vila Dante Alighieri; Vila Falcão; Vila Giunta; Vila Industrial (parte); Vila Martha; Vila Nova Celina; Vila Pacífico I e II; Vila Paraíso; Vila Pelegrina; Vila Presidente Eurico Gaspar Dutra; Vila Rocha; Vila Santa Terezinha; Vila Souto.

REGIÃO OESTE: Bairro Santa Fé; Chácaras Rodrigueiro; Conjunto Habitacional Moradas do Buriti; Distrito Industrial III; Fundação Casa Popular; Jardim Andorfato; Jardim Bela Vista; Jardim Coral; Jardim da Grama; Jardim Elydia; Jardim Eldorado; Jardim Progresso; Jardim Gerson França; Jardim Imperatriz; Jardim Jose Kallil; Jardim Maravilha; Jardim Marise; Jardim Nova Esperança I e II; Jardim Petrópolis; Jardim Prudência; Jardim Rosa Branca; Jardim São José; Jardim Vânia Maria; Jardim Vitória Quaggio; MCMV Água Da Grama; MCMV Chácara Das Flores I e II; MCMV Manacás; MCMV San Sebastian; MCMV Três Américas I e II; Núcleo 9 de Julho; Núcleo Fortunato Rocha Lima; Núcleo Habitacional Alto Alegre; Núcleo Habitacional Vereador Edson Francisco da Silva; Parque Boa Vista; Vila Industrial (parte); Parque Jandaia; Parque Jaraguá; Parque King; Parque Primavera; Parque Roosevelt; Parque Sergipe; Parque Santa Edwirdes; Parque União; Parque Val de Palmas (parte); Residencial Francisco Lemos de Almeida; Residencial Vanessa; Vila Bechelli; Vila Bom Jesus; Vila Camargo; Vila Cidade Jardim; Vila Gonçalves; Vila Lemos; Vila Marajoara; Vila Nova Marajoara; Vila Quaggio; Vila Cordeiro; Vila Santa Filomena; Vila São João da Bela Vista; Vila São Manoel; Vila São Sebastião; Vila Seabra.

REGIÃO DO PARQUE DO CASTELO: Bairro Madureira; Jardim Araruna (parte); Jardim Estrela Dalva; Jardim Fonte do Castelo; Jardim Godoy; Jardim Hojas; Jardim Jacyra; Jardim Mainichi; Jardim Marília; Jardim Maria Angélica; Jardim Maria Célia; Jardim Nova Marília; Jardim Nossa Senhora de Lourdes; Jardim TV; Parque Alto Sumaré; Parque Floresta; Parque Novo São Geraldo; Parque Residencial do Castelo; Parque Santa Cecília; Parque São Cristóvão; Parque São Geraldo; Parque Vista Alegre; Residencial Santa Cecília; Vila Formosa; Vila Garcia; Vila Gimenes.

REGIÃO NORTE: Jardim Helena; MCMV Arvoredo; MCMV Mirante da Colina; MCMV Residencial Água Parada I; Núcleo Habitacional Edison Bastos Gasparini; Núcleo Habitacional Vanuire; Parque City; Parque Residencial Pousada da Esperança; Residencial Nova Bauru; Residencial Parque Colina Verde; Residencial Vitória Régia; Vila São Paulo.

REGIÃO DO RADUAN: Chácara Das Flores (parte); Chácaras Gigo; Jardim Araruna (parte); Jardim Benica (parte); Jardim Flórida; Jardim Ivone; Jardim Jamil (parte); Novo Jardim Pagani; Núcleo Habitacional Beija-Flor (parte); Núcleo Habitacional Eldorado; Parque das Perdizes; Parque dos

Eucaliptos; Parque Residencial Jardim Araruna; Residencial Nova Flórida; Vila Conceição; Vila Nova Santa Luzia; Vila Santa Luzia.

REGIÃO DO MARY DOTA: Chácaras São João; Conjunto Habitacional Isaura Pitta Garms; Distrito Industrial IV; Jardim Benica (parte); Jardim Chapadão; Jardim Flórida; Jardim Jamil (parte); Jardim Mendonça; Jardim Silvestre; Loteamento Mário Luiz Rodrigues do Prado; MCMV Residencial Santana; Núcleo Habitacional Beija-Flor (parte); Núcleo Habitacional Mary Dota; Núcleo Habitacional Nobuji Nagasawa; Parque Giansant; Parque Rossi; Quinta da Bela Olinda.

REGIÃO LESTE: Bairro Dos Tangarás (parte); Distrito Industrial II; Jardim São Judas; MCMV Residencial Eucaliptos; Núcleo Habitacional Engenheiro Octavio Rasi; Parque Baurulândia; Parque Bauru Mirim; Vila Aimorés.

REGIÃO DO DISTRITO/GEISEL: Chácaras Betânia; Condomínio Residencial Terra Nova; Distrito Industrial I Domingos Biancardi; Ferradura; Ferradura Mirim; Horto Florestal (parte); Jardim Alvorada; Jardim Carolina; Jardim Cecap; Jardim Country Club; Jardim das Orquídeas; Jardim Nova-Bauru; Jardim Olímpico; Jardim Redentor; Jardim Samburá (parte); Parque Júlio Nóbrega; Parque Paulista; MCMV Residencial Ipês; Mutirão Primavera; Núcleo Habitacional Bom Samaritano; Núcleo Habitacional Jardim Redentor; Núcleo Habitacional José Regino; Núcleo Habitacional Luiz Edmundo Coube; Núcleo Habitacional Pastor Arlindo Lopes Viana; Núcleo Habitacional Presidente Ernesto Geisel; Parque Bauru; Parque Hipódromo; Residencial Moriah; Vila Tecnológica Eng. Jose Queda.

REGIÃO DA TRIAGEM: Horto Florestal (parte); Jardim Auri Verde; Jardim Carvalho; Jardim Cruzeiro do Sul; Jardim do Contorno (parte); Jardim Guadalajara; Jardim Marambá; Jardim Rosas do Sul; Jardim Samburá (parte); Parque Paulistano; Parque Residencial das Camélias; Parque Residencial Flamboyant; Parque São Jorge; Residencial do Bosque; Vila Cardia; Vila Carmem; Vila Coralina; Vila Engler; Vila Galvão (parte); Vila Monlevade.

REGIÃO DO SESC: Bairro Alto Higienópolis; Chácara Das Flores (parte); Jardim Avenida; Jardim Brasil; Jardim Deluiggy; Jardim Santana; Jardim Planalto; Vila Antártica; Vila Bonfim; Vila Brunhari; Vila Cardia; Vila Cidade Universitária (parte); Vila Das Flores (parte); Vila Galvão (parte); Vila Maracy; Vila Panorama; Vila Santa Lucia; Vila Santo Antônio; Vila Santos Pinto; Vila Vergueiro; Vila Vieira; Vila Yara.

REGIÃO DA UNESP: Jardim Colonial; Jardim do Contorno (parte); Jardim Niceia; Jardim Santos Dumont; Residencial Odete; Residencial Sauípe; Unesp (Universidade); Vila Aviação e Vila Aviação B (parte).

REGIÃO DO ZÔO/BOTÂNICO: Bairro dos Tangarás (parte); Chácaras Bauruenses; Chácaras Terra Branca; Jardim Alto Bauru; Jardim Marabá; Jardim Mary; Parque Ecológico; Parque Industrial Manchester; Parque Santa Rita; Parque Santa Terezinha; Residencial Village Campo Novo; Unesp (IPMET); Vale do Igapó; Vila Aviação B (parte).

REGIÃO TIBIRIÇÁ: Inclui Distrito de Tibiriçá, e, setor rural.

RELATÓRIO DAS AUDIÊNCIAS

Os trabalhos tiveram início em 2011, com a realização de um ciclo de audiências setoriais, conforme os setores de planejamento definidos pelo Plano Diretor. Foram realizadas 12 nos Setores de Planejamento (SPU's) e 3 Rurais. Aconteceram ainda, no mesmo ano, 4 reuniões com entidades e segmentos diversos da Sociedade Civil, mais 4 reuniões temáticas com especialistas convidados.

A Primeira Conferência Municipal de Mobilidade, com o tema 'Por uma mobilidade mais humana, segura e sustentável', aconteceu em 2011. As pautas foram discutidas em 4 mesas temáticas:

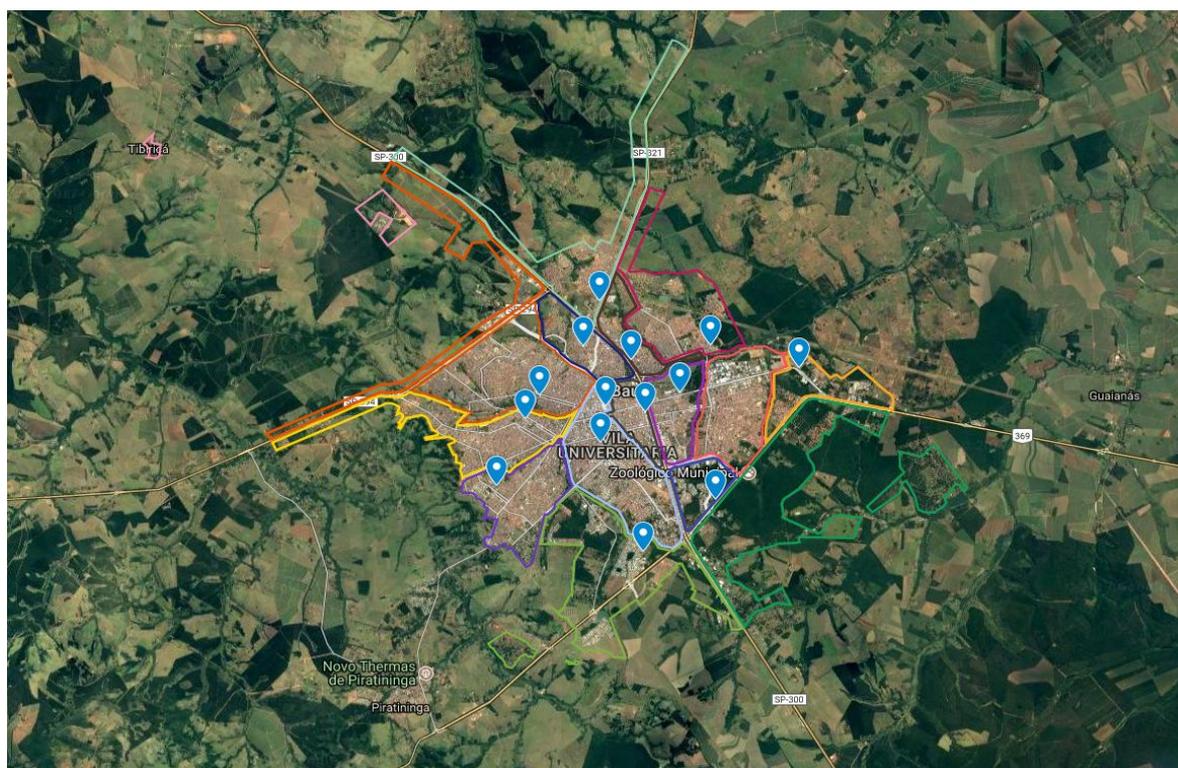
- Mesa 1- Educação e Mudança de Cultura;
- Mesa 2- Modos e serviços de transporte no Município;
- Mesa 3- Infraestrutura viária, acessibilidade, sustentabilidade e impacto ambiental nos meios de transporte;
- Mesa 4- Instrumentos de Gestão e Controle Social.

Em 2015, o Conselho Municipal de Mobilidade tomou posse, e criou Câmara Temática de acompanhamento de execução do Plano Municipal de Mobilidade, cujos trabalhos não avançaram. Somente em 2017 é que acontece uma retomada, com a nomeação dos membros do Grupo de Trabalho (GT Mobilidade), através do Decreto Municipal nº 13.417/2017, integrando Poder Público e Sociedade Civil, que define nova metodologia baseado na Proposta do Ministério das Cidades e Lei Federal nº 12.587/2012.

Em novo Ciclo de Reuniões, foram realizadas mais 21 audiências públicas, conforme calendário abaixo:

DATA	LOCAL	ENDEREÇO	REGIÃO ABRANGIDA
18/7 14h	Sala de reuniões do Deplan	Seplan, Rua Dr. Nuno de Assis, 14-60, Jd. Santana	Grupo de Cicloativistas
25/7 14h	Sala de reuniões do Deplan	Seplan, Rua Dr. Nuno de Assis, 14-60, Jd. Santana	Grupo de Cicloativistas
02/08 19h30	Prefeitura Municipal de Bauru	Praça Cerejeiras, Auditório no 3º andar	Grupo de Cicloativistas
10/8 19h30	Prefeitura Municipal de Bauru	Praça Cerejeiras, Auditório no 3º andar	Grupo de Cicloativistas
15/8 15h	Câmara Municipal	Praça Dom Pedro II, 1-50	Todo o Município
27/9 19h	Prefeitura Municipal de Bauru	Praça Cerejeiras, Auditório no 3º andar	ABERTURA, todo o Município
3/10 18h30	FIB, Faculdades Integradas de Bauru	Rua José Santiago, Quadra 15 - Jardim Ferraz - sala D22 no bloco D	REGIÃO DA ETA/BATALHA
4/10 18h30	FOUR C Bilingual Academy	Av. Affonso José Aiello, 12-50 – Vila Aviação	REGIÃO SUL
5/10 18h30	ITE, Instituição Toledo de Ensino	Praça IX de Julho, 1-51 - Vila Pacífico - sala 12 do bloco 1 (prédio Pioneiro - torre)	REGIÃO DA NOROESTE
10/10 18h30	Associação de Moradores do N. Hab. Octávio Rasi	Rua Lúcio Rúbio Hurtado, 1-40	REGIÃO LESTE
11/10 18h30	UNESP	Av. Eng. Luís Edmundo Carrijo Coube, 14-01 - sala 16	REGIÃO DA UNESP e REGIÃO DO ZÔO/BOTÂNICO
17/10 18h30	Empresa Cidade Sem Limites	Rua Geralda de Oliveira Prado, 4-40 - Parque City	REGIÃO NORTE
18/10 18h30	SESI - Horto	Rua Prof.ª Zenita Alcântara Nogueira, nº 1-67 - Vila Triagem - Auditório	REGIÃO DO DISTRITO/GEISEL e REGIÃO DA TRIAGEM
24/10 18h30	Associação de Moradores do Jd. Godoy e adjacências	Alameda Flor do Amor, quadra 9, Jd. Godoy	REGIÃO DO PARQUE DO CASTELO

25/10 18h30	Residencial Santana	Rua Pedro Lipe, quadra 4, Mary Dota	REGIÃO DO MARY DOTA
26/10 18h30	AMAJA - Associação de Moradores e Amigos do Jd. Araruna	Rua Paulo de Castro Marques, 1-35	REGIÃO DO RADUAN
7/11 18h30	SESC Bauru	Rua Aureliano Cardia, 6-71 – Vila Cardia	REGIÃO DO SESC
8/11 18h30	CSU - Centro Social Urbano	Rua Rui Barbosa, 17-51 - Bela Vista	REGIÃO OESTE
22/11 18h30	Secretaria de Cultura	Av. Nações Unidas, 8-9 - Centro - Auditório	REGIÃO CENTRO-SUL
29/11 18h30	Centro Rural de Tibiriçá	Rua Carmelo Zamataro s/n, Tibiriçá	Todos os Setores Rurais no Município de Bauru, de acordo com PDP



Mapa com a relação dos setores e respectivas reuniões:
<https://drive.google.com/open?id=1zVgCXk4z7IDKE1JoPLA2xriZW-8&usp=sharing>

Como resultado das audiências / ciclo de debates, algumas prioridades foram observadas, a fim de seguirem para a Conferência Municipal a fim de serem organizadas, discutidas e votadas.

Em 11 e 12 de maio de 2018 foi realizada a 2ª Conferência Municipal de Mobilidade, com o tema “Mobilidade Urbana para o desenvolvimento sustentável”, onde 4 eixos temáticos foram abordados:

- 1- Mobilidade Ativa
- 2- Serviços de Transporte Urbano
- 3- Sistema Viário e Infraestrutura
- 4- Educação, Saúde Pública e Meio Ambiente

Os resultados e propostas aprovadas na Conferência compõem a maior parte das propostas trazidas pelo Anexo I, Plano de Mobilidade do Município de Bauru.