



CIDADE HUMANA
cidade sustentável

Rodrigo Augusto Guerra

CIDADE HUMANA
cidade sustentável
Plano Base em Guararapes/SP

Trabalho Final de Graduação II apresentado
à Universidade Estadual Paulista –
Faculdade de Ciências e Tecnologia
para obtenção do título de Bacharel em
Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Profa. Dra. Arlete Maria
Francisco.

Presidente Prudente
2018

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento deste trabalho foi arraigado de muito esforço, porém cujos benefícios pelo conhecimento e crescimento pessoal gerou enorme gratidão. Gostaria de agradecer, primeiramente, aos meus pais Eleni e Umberto, por me proporcionarem esta imersão acadêmica da qual fiz parte; a meu irmão Gustavo, minha prima Letícia, Adriano, Isabela, Ravena e demais familiares, amigos e amigas guararapenses, pelas conversas entre minhas idas e vindas na cidade; também de grande importância, todos que pude conhecer em Presidente Prudente, principalmente aos integrantes da Water Box e agregados: Terumi, Pepita, Gabriel, Tiyemi, Zero e Fernanda; em especial ao meu companheiro Maurício; e àqueles que tiveram maior presença em meu último ano: Ana, Sara e Forga.

Que me auxiliou imensamente no desenvolvimento deste trabalho, gostaria de gratificar minha orientadora Arlete, com toda sua bagagem de conhecimento e simpatia, e aos estudantes e responsáveis do CRAS e do Colégio Lumen, pela disponibilização de tempo e ideias para realização das atividades participativas.

Rodrigo A. Guerra

RESUMO

O seguinte trabalho foi elaborado tendo em vista a criação de um Plano Base para a cidade de Guararapes/SP. O plano objetiva o estabelecimento de diretrizes gerais de planejamento e projetos urbanísticos específicos, com resultados simples e de fácil entendimento e de acordo com o contexto e história locais. Estudou-se a história do planejamento urbano no Brasil e seus reflexos na produção de cidades atuais. Relacionando-a ao histórico do planejamento, abordou-se também o alcance da participação popular, objetivando a demonstração de potencial interesse do poder público quanto às opiniões dos moradores da cidade. Ademais, realizou-se atividades participativas presenciais e virtuais com a população guararapense para melhor entendimento de problemáticas e potenciais, simulando como poderia funcionar a participação junto aos governantes. Quanto ao estudo local, foram abordadas a história e a geografia da cidade, e também foi feita a análise do crescimento urbano e do plano diretor já atuante, expondo pontos positivos e negativos encontrados em suas leis. Com vista ao desenvolvimento de uma cidade sustentável, trabalhou-se o conceito de sustentabilidade atrelado ao urbanismo no desenvolvimento de seus projetos e diretrizes, de maneira a gerar resultados factíveis e que criem aspecto único à resolução aplicada. Como resultado, foram elaboradas as pranchas sínteses do Plano Base conforme a metodologia de Josep Maria Llop Torné para "*ciudades intermedias*", com a proposta de um planejamento urbano que contemple as dimensões físicas e estratégicas, apresentadas de maneira simples e clara.

Palavras-chave: Planejamento urbano; plano base; sustentabilidade; participação popular; Guararapes

ABSTRACT

This work was elaborated aiming to create a Base Plan for Guararapes / SP. The plan aims to establish general planning guidelines and specific urban projects, with simple and easy to understand results and according to the local context and history. The history of urban planning in Brazil and its reflexes in the production of current cities were studied. Relating it to the planning history, the scope of popular participation was also discussed, aiming at demonstrating the potential interest of the public power regarding the opinions of the city's residents. In addition, participatory and virtual activities were carried out with the population of Guararapes to better understanding problems and potential, simulating how participation could work with the government. As for the local study, the history and geography of the city were discussed, as well as the analysis of urban growth and the active master plan of the city, exposing positive and negative points found in its laws. Aiming to the development of a sustainable city, the concept of sustainability linked to urbanism in the development of its projects and guidelines were worked on, in order to generate feasible results that create a unique aspect to the applied resolution. As a result, the synthesis plans of the Base Plan were prepared according to the methodology of Josep Maria Llop Torné for "*ciudades intermedias*", with the proposal of an urban planning that contemplates the physical and strategic dimensions, presented in a simple and clear way.

Keywords: Urban planning; base plan; sustainability; public participation; Guararapes.

INTRODUÇÃO

Este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um Plano Urbano para a cidade de Guararapes/SP, utilizando a metodologia do Plano Base, trabalhada pela primeira vez pelo autor com a professora orientadora Dra. Arlete Maria Francisco durante o quarto ano do curso de Arquitetura e Urbanismo na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista (FCT-UNESP), campus em Presidente Prudente.

A cidade escolhida como objeto de estudo e trabalho possui grande grau de proximidade com o autor por ser sua cidade natal, onde morou até seus 19 anos e onde residem seus pais, sendo portanto, frequentemente visitada. Também foram constatados na cidade diversos pontos que indicavam que seu Planjamento Urbano não estava sendo tratado com o cuidado necessário, a partir do não reconhecimento das boas práticas aprendidas na Universidade sendo aplicadas.

Quanto à metodologia utilizada, o Plano Base, de Torné (2014) foi escolhido pelo apreço do autor com o modelo de resultado gerado,

que é de simples e clara visualização e compreensão, tornando mais próximo do interesse de uma Prefeitura. O arquivo consultado é um documento guia para trabalhar com cidades intermédias espanholas (CIMES), no qual o conceito e o método foram desenvolvidos pela União Internacional de Arquitetos de Cidades Intermédias (dos mestres do Departamento de Desenvolvimento Urbano e Territorial da Universidade Politécnica da Catalunha, Espanha) e a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO). As CIMES são mais do que apenas cidades médias, pois têm papel na intermediação de funções entre seus territórios e a globalização (TORNÉ, 2014). Apesar de ser utilizada para cidades médias no contexto espanhol – no exemplo a cidade é Teruel, com 36 mil habitantes -, as análises e desenvolvimento possuem caráter bastante abrangente, pois visa criar um cenário único a ser estudado pelo seu pesquisador, observando recursos e características únicas existentes na cidade, além de requerer o planejamento de instrumentos




direcionadores às estratégias de desenvolvimento e sustentabilidade. A metodologia já foi aplicada em cidades de vários países, principalmente da América Latina, e foram realizados como parte integrante do programa de *Máster en Desarrollo Urbano y Territorial, Gestión y Transformación de las Ciudades en Países en Desarrollo*, pela *Universitat Politècnica de Catalunya*, percebendo-se, portanto, sua capacidade de adaptação a diversos territórios. Os países com cidades abordadas foram: Angola, Argentina, Bolívia, Brasil (Porto Alegre - RS), Chile, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Equador, Espanha, Guatemala, México, Nicarágua, Peru, República Dominicana, Senegal, Uruguai e Venezuela.




É importante apontar que houveram adaptações da abordagem do plano para uma cidade em um contexto diferente de sua origem - Espanha - e em que fosse possível a inclusão da participação da população na definição das principais problemáticas locais.

Devido ao limitado tempo disponível para a execução do trabalho (um ano), seu resultado foi definido como diretrizes e pequenos projetos, podendo ser definido a partir de textos descritivos e esquemas gráficos, de modo que seja demonstrada a factibilidade das propostas.

Ao final do trabalho, foi proposta uma apresentação para autoridades guararapenses - Câmara dos Deputados e Prefeito -, demonstrando os diversos potenciais existentes na cidade, bem como alguns dos principais problemas e dificuldades encontrados tanto nas atividades participativas, quanto pelo estudo realizado pelo autor.

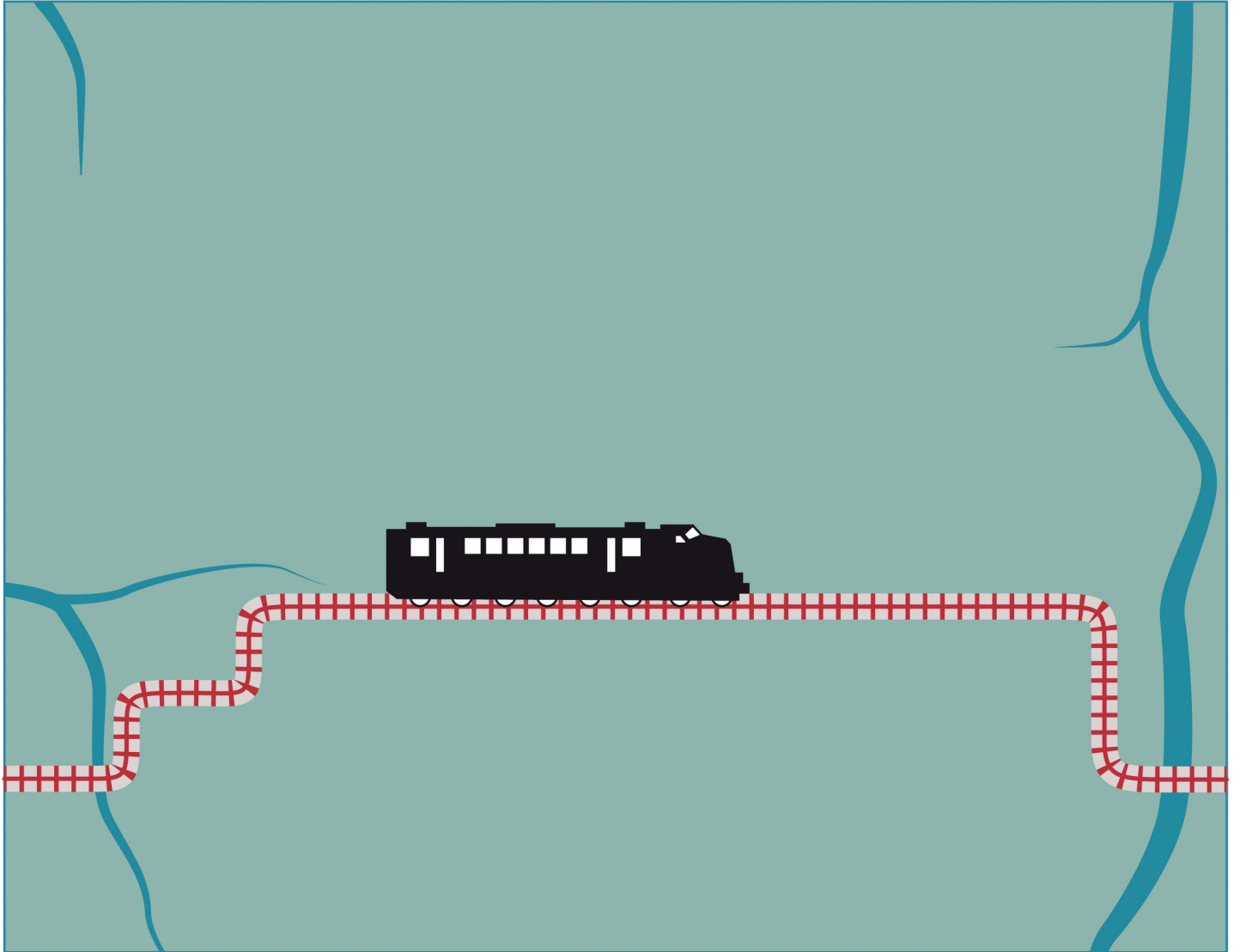
SUMÁRIO

	1. GUARARAPES: GEOGRAFIA E HISTÓRIA	1
	2. PLANEJAMENTO URBANO	8
	2.1 O PLANEJAMENTO URBANO NO BRASIL	11
	2.2 HISTÓRICO DA PARTICIPAÇÃO POPULAR	19
	2.3 CRESCIMENTO URBANO DE GUARARAPES	22
	2.4 PLANO DIRETOR GUARARAPENSE	33
	3. A CIDADE DESEJADA	42
	3.1 O DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES ATUAIS	45
	3.2 CONSEQUÊNCIAS E RAZÕES PARA MUDANÇA	49
	3.2.1 SAÚDE HUMANA	50
	3.2.2 SAÚDE DA TERRA	53
	3.3 CIDADE SUSTENTÁVEL	59
	3.4 A SUSTENTABILIDADE NO URBANO	62
	3.4.1 HABITAÇÃO	63
	3.4.2 SANEAMENTO AMBIENTAL	64
	3.4.3 BAIRROS BEM DEFINIDOS	65
	3.4.4 USO MISTO	66
	3.4.5 MOBILIDADE	67
	3.4.6 CIDADE COMPACTA	69
	3.4.7 CIDADE VIVA	71
	3.4.8 CIDADE SEGURA	74
	3.4.9 CIDADE SAUDÁVEL	76

	3.5 EFETIVAÇÃO	77
	4. METODOLOGIA DA PARTICIPAÇÃO POPULAR	78
	4.1 QUESTIONÁRIO ONLINE	80
	4.2 ATIVIDADES PRESENCIAIS	90
	5. PLANO BASE	100
	5.1 PLANO BASE EM GUARARAPES	103
	5.1.1 ETAPA I - RECONHECIMENTO TERRITORIAL	105
	5.1.2 ETAPA II - RECONHECIMENTO DA LOCALIDADE	107
	5.1.3 ETAPA III - ÁRVORES DE PROBLEMAS	122
	5.1.4 ETAPA IV - MAPA DE PROBLEMAS	124
	5.1.5 ETAPA V - DIRETRIZES	128
	5.1.6 ETAPA VI - MAPA DE SOLUÇÕES	129
	5.2 APROFUNDAMENTO DAS SOLUÇÕES	131
	5.2.1 RECONHECIMENTO PATRIMONIAL	132
	5.2.2 SETORES URBANOS	140
	5.2.3 PARTICIPAÇÃO POPULAR NO PLANEJAMENTO URBANO	148
	5.2.4 COMPLEMENTAÇÃO DA INFRAESTRUTURA URBANA	151
	5.2.5 MELHORIA DA MOBILIDADE URBANA	160
	5.2.6 INCENTIVO A PROGRAMAÇÕES DE LAZER	168
	5.2.7 MELHORIA DA QUALIDADE DOS ESPAÇOS PÚBLICOS	170
	5.2.8 CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL	174
	CONCLUSÃO	180
	REFERÊNCIAS	182
	ANEXOS: 9 PRANCHAS A3	

CAPÍTULO 1

Guararapes: Geografia e História

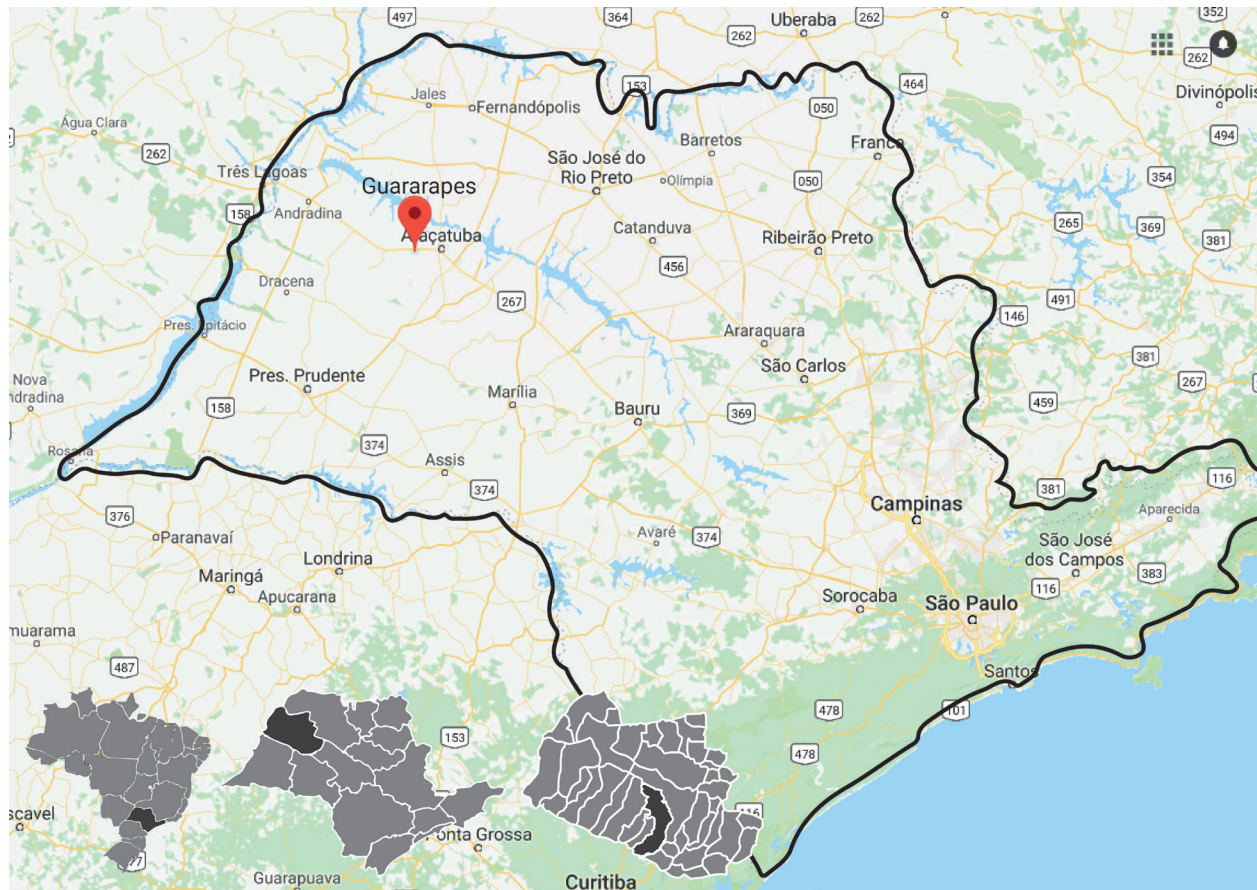


Situada na região Noroeste Paulista (Figura 1), a cidade se localiza às margens da Rodovia Marechal Rondon (SP-300), que a conecta à Araçatuba (32 km), região administrativa da qual faz parte, e à São Paulo

(549 km). A sua população estimada no ano de 2016 era de 30.597 habitantes (INSTITUTO, 2016), distribuídos numa área total de 95.910 hectares, com sua densidade demográfica sendo, portanto, aproximadamente 32 hab/km², porém, apenas 6.220 hectares da sua área é urbana (PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES, 2017), portanto apresenta 455 hab/

Figura 1 - Localização da cidade de Guararapes no Estado de São Paulo.

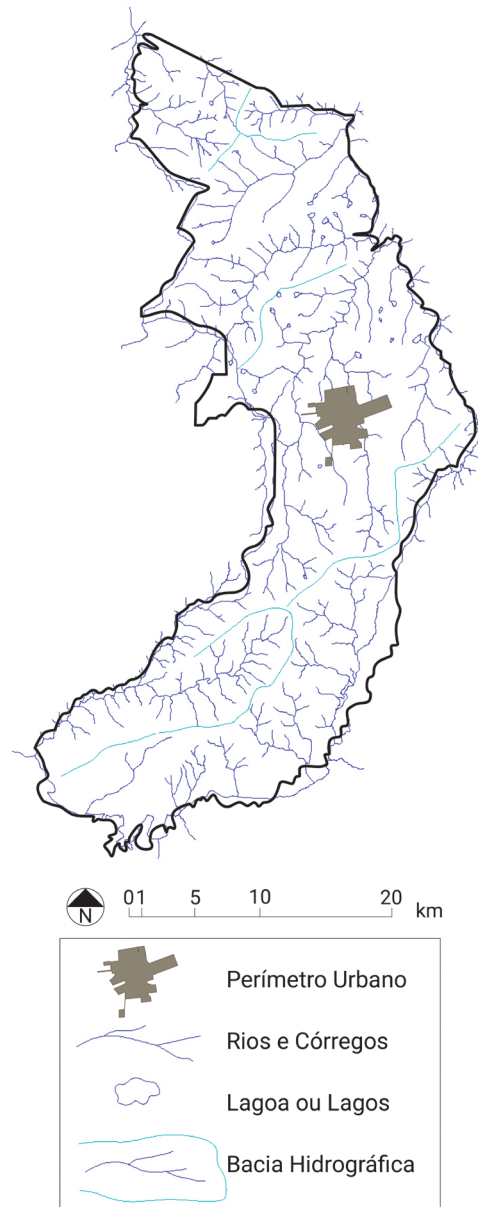
Fonte: Google Maps, 2018, modificada por Rodrigo Guerra, 2018.



km² na cidade, considerando que 92,5% de sua população mora na área urbana. O município é constituído por habitantes de variadas origens e nacionalidades, sendo as principais: italianos, portugueses, libaneses, suíços, franceses, norte-americanos e japoneses (ESCOLA JOÃO ARRUDA BRASIL, 1994).

Devido a sua localização (21°16' 35"S 50°37' 00"W) e altitude (398 m), seu clima é quente e seco. Guararapes possui uma grande rede de rios, ribeirões e córregos (Figura 2) formada pelos Rio Aguapeí, ribeirões do Bálamo e Jangada e os córregos Areia Branca, Aracanguá, Azul, Barra Grande, Borboleta, Corredeira, Divisa, Frutal, Jacarecatinga, Nascente, Nove de Abril e Três Pontes (PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES, 2017), que são potenciais atrativos naturais, passíveis de projetos que visem a sustentabilidade relacionada ao curso d'água. Os únicos córregos que transcorrem o interior do limite urbano são os córregos Frutal (à Leste percorre parte do perímetro urbano, e à Norte, com algumas de suas ramificações) e 3 Pontes (afluente do Córrego Barra Grande, que percorre a área Sudoeste da cidade), enquanto os demais distam pelo menos 3 km do perímetro urbano.

Figura 2 - Município de Guararapes e Rede Hidrográfica.
Fonte: Prefeitura Municipal de Guararapes, modificada por Rodrigo Guerra, 2018.



Diferentemente das informações disponíveis na página da prefeitura da cidade, seu surgimento não foi espontâneo, já que esta fez parte das áreas de loteamento e especulação que acompanharam a evolução da linha férrea da Companhia Estrada de Ferro Noroeste do Brasil (CEFNOB), que “abriu” territórios de São Paulo rumo ao Mato Grosso do Sul, até as margens do Rio Paraná, zonas estas “desconhecida habitada por índios” ou “terras devolutas não exploradas” (GHIRARDELLO, 2002):

A formação de cidades era de interesse da ferrovia, bem como dos latifundiários da Zona Noroeste. O empenho da Companhia de Estrada de Ferro Noroeste do Brasil estaria na transformação rápida de estações em núcleos urbanos, gerando não só pólos de escoamento para uma futura produção agrícola, particularmente cafeeira, mas também movimentados centros de embarque e desembarque de passageiros.[...] A viabilidade do parcelamento rural esteve assentada na possibilidade de escoamento fácil da futura produção pela ferrovia e na proximidade de núcleos urbanos que davam suporte às pequenas e médias propriedades. (GHIRARDELLO, 2002, p. 12-13).

A partir dos interesses privados na compra e venda da terra, o traçado da cidade foi pré-estabelecido com ruas e quarteirões com ângulos retos - o que pode ser visto até mesmo em bairros mais atuais (Figura 3), apesar de novas angulações – que, à priori, era feito como uma maneira de induzir seus ocupantes a construírem obedecendo estas regras (PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES, 2017).

A fundação de Guararapes teve sua história iniciada em 1908, a partir da compra das terras situadas entre os córregos Jacaré e Frutal por parte dos irmãos mineiros Antonio, Joaquim e Prisciliano Pinto de Oliveira (PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES, 2017), consagrando-se o início da cidade a partir de 1920, com a chegada das primeiras famílias, logo após a construção da estrada de Aguapeí-Tietê:

Figura 3 –Planta urbana.
Fonte: Prefeitura Municipal de Guararapes, elaborada por Rodrigo Guerra, 2018.





Figura 4 – Igreja Matriz defronte à Praça Central.
Rodrigo Guerra, 2018.

Em 1927, os irmãos Pinto de Oliveira, lotearam sua propriedade, e entregaram a administração do empreendimento à Companhia Paulista de Colonização Ltda. Em 1928, com o avanço da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, foi projetada a construção de uma estação em terras dos irmãos Pinto de Oliveira [...] Confiou-se ao Engenheiro Mário Barroso Ramos, o projeto de arruamento e loteamento, sendo o dia 8 de dezembro de 1928 escolhido para data oficial da fundação da cidade, tendo por Padroeira, Nossa Senhora Imaculada Conceição. Por causa da abundância de jaboticabeiras na região, denominou-se o patrimônio de “Frutal”, e posteriormente alterado para Guararapes. (PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES, 2017).

Para a implantação de seu núcleo urbano foram derrubadas matas onde viviam populações da tribo indígena Guararapi que, futuramente, serviu de nome para a cidade, topônimo que significa som produzido por queda ou pancada. Logo após a limpeza da gleba, antes mesmo de seu loteamento, foi

levantado um cruzeiro, sob a invocação de Nossa Senhora Imaculada Conceição, onde hoje se faz presente a Igreja Matriz (Figura 4), e assim que se iniciou a construção da capela, no ano de 1921, foram sendo instalados, ao lado desta, os primeiros armazéns, farmácias e beneficiadoras de café e arroz (INSTITUTO, 2018)(ESCOLA JOÃO ARRUDA BRASIL, 1994).

A inauguração de sua primeira estação ferroviária foi em 1930 (Figura 5), possibilitou melhor desenvolvimento da povoação, e sua segunda estação (Figura 6) foi inaugurada logo a sua frente, do lado oposto dos trilhos, no ano de 1949 (INSTITUTO, 2018).



Figura 5 – Primeira estação ferroviária de Guararapes (1930).

Fonte: José H. Bellorio, 1979 <<http://www.estacoesferroviarias.com.br/g/guararapes.htm>> Acesso em: 5 de mar. de 2018.

Figura 6 - As duas estações ferroviárias de Guararapes, frente a frente (1949).

Fonte: José H. Bellorio, 1979 <<http://www.estacoesferroviarias.com.br/g/guararapes.htm>> Acesso em: 5 de mar. de 2018.



CAPÍTULO 2

Planejamento Urbano



Para estudo do planejamento urbano na cidade de Guararapes, primeiro foi realizada uma introdução à história do planejamento brasileiro, incluindo desde seu surgimento como ideologia no Brasil, passando pela Constituição Federal de 1988 e o Estatuto da Cidade – em 2001 – e concluindo com o cenário pós-Estatuto e atual, pontuando acontecimentos que influenciaram em municípios do país todo. É abordada, então, a participação popular, analisando seu histórico e aplicações que envolvem o planejamento urbano, visto que a sociedade deveria ser o usuário final e principal público alvo dos projetos.

A partir do entendimento dos momentos passados no estudo do planejamento e a sua relação com a população, há a análise do crescimento de Guararapes no decorrer do tempo, demonstrando orientações e posturas tomadas nas épocas em que se teve acesso ao mapa da cidade. Então, é apresentada uma análise crítica do Plano Diretor, aprovado em 2006, porém com algumas atualizações pontuais, o que forma o atual Plano da cidade. Foram retomadas ideias e críticas já citadas por autores ou analisadas no decorrer do trabalho, fechando a análise dos documentos e estudos sobre o planejamento da cidade.

2.1 O PLANEJAMENTO URBANO NO BRASIL

Anteriormente à análise do planejamento urbano da cidade de Guararapes, faz-se necessário o entendimento do histórico brasileiro, para compreensão de períodos, abordagens e acontecimentos importantes que geraram consequências também na escala municipal.

O conceito dominante de planejamento urbano é diretamente relacionado à organização espacial do urbano, e aplica-se ao plano de uma cidade individualmente (VILLAÇA, 1999), portanto não se deve esquecer que o principal objeto de estudo em um plano é o espaço e as relações interespaciais existentes. O arquiteto Flávio Villaça (1999) divide a história do planejamento urbano em três subperíodos.

No primeiro (de 1875 a 1930), as principais abordagens do planejamento urbano eram com obras de melhoramentos e embelezamentos, como ocorreu nos casos dos urbanismos de Versalhes (Figura 7), de Washington, de Haussmann em Paris (Figura 8) e de Pereira Passos com o “Plano dos Engenheiros” (Figura 9), o primeiro plano

abrangente para a reforma do Rio de Janeiro, que teve fundamental importância para a elaboração de planos seguintes (BENCHIMOL apud VILLAÇA, 1992).

Como pode-se imaginar, as obras deste período visavam somente a monumentalidade que exaltava a burguesia, já que seus representantes ou faziam parte do poder administrativo ou tinham grande importância nas tomadas de decisões. Porém, a partir de 1906 pode-se marcar o início do declínio destes planos de melhoramentos e embelezamentos, tendo o fim do subperíodo no ano de 1930 (VILLAÇA, 1999).

A partir da década de 1950, já no segundo período (de 1930 a 1990), iniciou-se o discurso da necessidade de integração do planejamento, centrando-se na figura do Plano Diretor que, apesar de não receber este nome, a ideologia do planejamento era vista como técnica de base científica, além da referência dos Planos de Avenidas. Foi a partir de São Paulo que outros municípios brasileiros foram incentivados à aplicação da ideologia,

incentivado pelo relatório referente ao biênio 1912-1913, do prefeito paulista Raymundo Duprat, que apoiava a ideia de que a eficiência de uma cidade (transporte, saneamento e habitação) supera a beleza, e que as práticas a longo prazo devem fazer parte do planejamento. Neste subperíodo, o planejamento é visto como necessário para a solução dos chamados “problemas urbanos”, pois desen-

volveu-se, no Brasil, a visão de que o crescimento caótico das cidades gera problemas crescentes, e cria-se a necessidade de um plano integrado, ideologia esta que perdurou até a década de 2000. Entretanto, o discurso de eficiência teve, a partir das décadas de 1960 e 1970, as obras de infraestrutura prioritizadas,

Figura 7 – Paisagismo de embelezamento do Jardim de Versalhes, França.
Rodrigo Guerra, 2016.



e as de habitação deixadas ao esquecimento, acompanhadas pela pressão do interesse imobiliário; além do fato que o planejamento urbano, em sua quase totalidade, não foi além do discurso - com exceção feita ao zoneamento -, o chamado planejamento-discurso (VILLAÇA, 1999).

Ainda no segundo período, houve dois modelos de planos muito comuns, os superplanos e os planos sem mapas. O primeiro teve suas primeiras ideias surgidas nas décadas pós-1930, também conhecido como Plano Diretor Integrado, que considerava não somente a remodelação urbana, mas integrava a interdisciplinaridade e a espacialidade regional, e atinge seu auge no final da década de 1960, quando:

Figura 8 – Paris de Haussmann, Avenida Champs-Élysées vista do Arco do Triunfo. Rodrigo Guerra, 2016.



[...] os planos passam da complexidade, do rebuscamento técnico e da sofisticação intelectual para o plano singelo, simples, feito pelos próprios técnicos municipais, quase sem mapas, sem diagnósticos técnicos ou com diagnósticos reduzidos [...] Seus dispositivos são um conjunto de generalidades. Novamente, o plano inconsequente. (VILLAÇA, 1999, p. 225).

Surge, então, a expressão “plano sem mapa”, o segundo modelo de planejamento – encontrado em grande número de cidades ainda hoje –, em que são apresentados apenas objetivos, políticas e diretrizes, dispensando grande quantidade de mapas e estatísticas. Porém, este trata-se de um novo modo de a classe dominante que participa da administração das cidades fingir que estão cuidando do planejamento, aperfeiçoando-o continuamente e pensando em medidas populares, representando, na realidade, seu interesse particular como sendo interesse geral. A ideia do Plano Diretor de princípios e diretrizes revela o adiamento para “posterior detalhamento”, que nunca ocorre (VILLAÇA, 1999).

Deste modo, a burguesia vai perdendo, cada vez mais, suas condições de liderança e de atender aos problemas das maiorias urbanas, tendo, cada vez menos condições de

apresentar seus planos para as cidades. Na década de 1990, terceiro período (1990 a 2001), várias cidades brasileiras voltam a elaborar seus Planos Diretores, cumprindo a determinação da Constituição Federal de 1988, que foi um avanço para a classe não dominante, pela garantia dos direitos democráticos da população, do direito à igualdade urbana e justa distribuição de benefícios no processo de urbanização e do princípio da função social da propriedade - Arts. 182 e 183 da Constituição Federal, 1988, atual capítulo da Política Urbana (SANTOS JUNIOR, SILVA, SANT’ANA, 2011). Esta década foi tida como o fim do período da história do planejamento urbano brasileiro, marcando o início do seu processo de politização, com debates e negociações entre interesses conflitantes, devido ao avanço da consciência e organização populares (VILLAÇA, 1999).

Após este terceiro período, há a aprovação do Estatuto da Cidade - Lei nº 10.257 de junho de 2001 -, que reforça a importância do Plano Diretor, dando novos rumos para o desenvolvimento urbano ao afirmar diretrizes, princípios e instrumentos para promover o direito à cidade e a gestão democrática:

Figura 9 – Reforma de Pereira Passos no Rio de Janeiro
(década de 1900).

Fonte: Educação.globo <<http://educacao.globo.com/artigo/reforma-urbanistica-de-pereira-passos-o-rio-com-cara-de-paris.html>> Acesso em: 5 jun. 2018.



[...] além da promoção do Plano Diretor, a Constituição Federal e o Estatuto da Cidade fortaleceram a gestão democrática e a função social da cidade e da propriedade, objetivando a inclusão territorial e a diminuição das desigualdades, expressas na maioria das cidades brasileiras por meio das irregularidades fundiárias, da segregação socioespacial e da degradação ambiental. (SANTOS JUNIOR, SILVA, SANT'ANA, 2011, p. 14).

A partir das colocações da Constituição Federal e do Estatuto da Cidade, o Plano Diretor é o principal instrumento para enfrentar os problemas urbanos e minimizar a desigualdade urbana, porém somente quando eficazmente planejado e implementado. Entretanto, apesar da nova concepção pós-Estatuto da Cidade, definindo instrumentos para a realização dos objetivos do Plano Diretor, os municípios apresentavam dificuldades para implementação de seus planos, por não possuírem uma estrutura administrativa adequada ao exercício do planejamento (recursos técnicos, humanos, tecnológicos e materiais), além da baixa difusão dos conselhos de participação social na implantação da política de desenvolvimento urbano (SANTOS JUNIOR e MONTANDON, 2011).

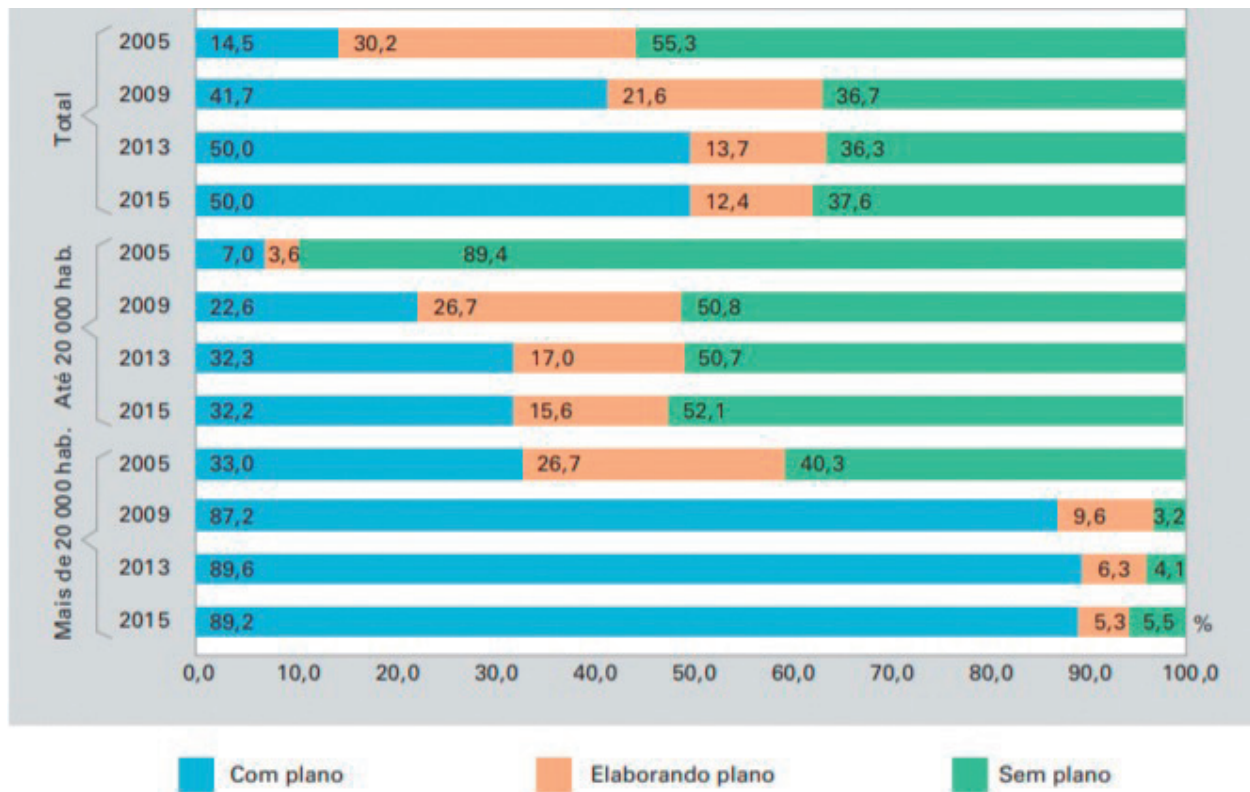
Outro avanço foi a criação do Ministério das Cidades, em 2003, diante da dificuldade dos municípios no exercício do planejamento, ficou responsável pela coordenação das ações relacionadas ao planejamento urbano no Brasil, com a Secretaria Nacional de Programas Urbanos (SNPU), que busca mobilizar, sensibilizar e capacitar os municípios, e disponibilizar meios e recursos para que consigam uma efetiva política pública em consonância com o Estatuto da Cidade. A partir de uma Pesquisa de Informações Básicas Municipais do IBGE (MUNIC), realizada desde 2001, evidencia (Gráfico 1) uma clara evolução dos Planos Diretores no Brasil no período entre 2005 e 2009 (SANTOS JUNIOR e MONTANDON, 2011).

Esta evolução é justificada pois, entre os anos de 2005 e 2006, houve uma grande campanha em âmbito nacional que visava mobilizar e sensibilizar gestores públicos e a sociedade em geral para a elaboração dos Planos Diretores das cidades. A campanha foi intitulada de “Campanha Nacional Plano Diretor Participativo: Cidade de Todos” (SANTOS JUNIOR e MONTANDON, 2011).

Entretanto, apesar de constatar-se o nítido esforço da sociedade e dos gestores em incorporar o Estatuto da Cidade em seus Planos Diretores, a sua aplicação prática ainda apresenta debilidades e deficiências de

Gráfico 1 – Percentual de municípios, total, com até 20.000 e com mais de 20.000 habitantes, por situação do Plano Diretor – Brasil (2005-2015).

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2005/2015. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95942.pdf>> Acesso em: 27 mar. 2018.



natureza técnica. Não se evidencia autoaplicabilidade ou efetividade dos Planos Diretores (principalmente quanto aos instrumentos relacionados à indução do desenvolvimento urbano) nem adequadas regulamentações dos instrumentos, acrescidos à precariedade da disposição dos instrumentos, tanto na demarcação adequada de territórios quanto na ausência de metas e estratégias efetivas para enfrentamento das problemáticas urbanas (SANTOS JUNIOR e MONTANDON, 2011).

Apenas 10 anos após a criação do Estatuto da Cidade já se via a necessidade de sua retomada e análise, pois já existiam novos programas de investimento na infraestrutura urbana (NEGROMONTE apud SANTOS JUNIOR e MONTANDON, 2011). Hoje em dia esta necessidade é ainda maior, não somente a retomada ao Estatuto, mas a criação de novos mecanismos de incentivo à feitura do Plano Diretor, de maneira que este não seja somente para cumprir a necessidade de sua existência, mas auxilie no desenvolvimento consciente da cidade.

Deve-se considerar a individualidade da cidade e realizar uma análise exclusiva, gerando resultados que realmente fazem referências aos problemas e oportunidades locais e que dialoguem “com a cidade real, com os problemas urbanos e com a efetiva

capacidade de gestão” (SANTOS JUNIOR e MONTANDON, p. 47, 2011), deixando de ser uma ferramenta de cumprimento de lei, tornando-se um auxílio de planejamento para o desenvolvimento consciente do Plano Diretor.

2.2 HISTÓRICO DA PARTICIPAÇÃO POPULAR

A partir da década de 1970, a “Participação Popular” é tida como uma grande novidade no planejamento urbano, e sua ausência é utilizada como explicação para o fracasso dos planos até então elaborados (VILLAÇA, 2012). Na década de 1980:

[...] com a abertura política, os movimentos populares experimentaram grande impulso e os planejadores urbanos continuaram tentando incluir a participação popular no processo de elaboração dos Planos Diretores, mas sempre de maneira “tecnificada”, como uma tarefa de técnicos, como algo do âmbito da boa técnica de elaboração desses Planos. (VILLAÇA, 2012, p. 174).

A participação era vista como um modo de “auscultar a população”, conhecendo, então, seus problemas, gravidades e prioridades, de maneira direta às autoridades governamentais. Era reconhecida, inicialmente, como complementar aos diagnósticos técnicos integrantes

ao Plano Diretor, porém rapidamente foi considerada mera formalidade, pois não democratizava o processo. Além de que se constatou que a população não sabia nada que as autoridades já não soubessem (VILLAÇA, 2012).

A oportunidade de retomar as lutas pela Reforma Urbana vieram representadas na Constituição Federal de 1988, por meio da ruptura com a ordem urbana das cidades na época, com mudanças nas regras excludentes de apropriação do território, que acabavam por gerar espaços urbanos injustos socialmente e degradados ambientalmente (VILLAÇA, 2012). Porém, apesar das tentativas de inclusão popular a partir da Constituição de 1988, poucas foram as cidades cujos Planos Diretores realmente foram capazes de dar voz à maioria da população e estabelecer os devidos instrumentos que visassem a coletividade:

A história do planejamento urbano no Brasil mostra a existência de um pântano entre sua retórica e sua prática, já que

estava imerso na base fundante marcada por contradições: direitos universais, normatividade cidadã – no texto e no discurso – versus cooptação, favor, discriminação e desigualdade – na prática da gestão urbana. (MARICATO, 2000, p. 135).

Não somente à época, a afirmação de Maricato (2000) se aplica no planejamento atual dos municípios brasileiros. Também é notada, hoje, uma oposição à lógica assimétrica entre centro e “periferia” (conceito de área nas bordas da cidade, onde habitam a população de menor poder aquisitivo, devendo ser explicado, pois pode gerar confusão, em tempos em que a elite tem ocupado áreas distantes do centro, em construções em condomínios fechados), em um quadro onde se observa constantes investimentos públicos e uma urbanização consolidada e legalizada nas áreas centrais, contrastando aos inúmeros conflitos socioespaciais, carência de investimentos públicos e urbanização precária das áreas “periféricas” (SANTOS JÚNIOR; SILVA e SANT’ANA, 2011).

Entretanto, há uma nova concepção do Plano Diretor pós-Estatuto da Cidade, pois este o tornou mais prático e com ampla possibilidade de participação popular, enquanto antes era burocrático e tecnocrático. O Estatuto

define instrumentos para a realização dos principais objetivos do Plano Diretor, que são: garantir o acesso à terra urbanizada e regularizada a todos segmentos sociais, garantindo o direito à moradia e aos serviços urbanos a todos cidadãos; e implementar uma gestão democrática e participativa. Contudo, poucos são os municípios que os aplicam, com justificativas que vão desde a falta de interesse de seus governantes até dificuldades administrativas (SANTOS JÚNIOR; SILVA e SANT’ANA, 2011).

Para os municípios que o fizeram, acredita-se que o planejamento participativo tenha contribuído enormemente para o fortalecimento do planejamento urbano, e merecem ser incentivados. Uma vez que propiciam um processo de conhecimento sobre os problemas e as potencialidades dos municípios, para se pensar o futuro das cidades e, principalmente, um aprendizado, por parte dos gestores públicos e da sociedade, sobre o que é o planejamento urbano e qual o papel dos vários atores envolvidos. Ou seja, há uma necessidade de claro aprofundamento na discussão nos municípios acerca da gestão democrática das cidades, de forma a dar efetividade aos canais de participação instituídos e incorporar a população, em especial os seguimentos populares historicamente excluídos

dos processos decisórios – ainda mais no Brasil, onde as violentas disparidades sociais, econômicas e de poder político tendem ao declínio da hegemonia da classe dominante, necessitando contínuas reformulações para sua manutenção -, na discussão dos projetos e programas urbanos e no processo de gestão da cidade (SANTOS JÚNIOR e MONTANDON, 2011) (VILLAÇA, 1999), ainda mais porque onde é executado obtém-se análises positivas. Até hoje, pode-se atestar a colocação de Villaça:

As facções da classe dominante brasileira com interesses mais ligados à produção do espaço urbano estão na seguinte encruzilhada. Por um lado, têm cada vez menos condições de fazer planos que revelem suas reais propostas para nossas cidades, e por outro não têm condições de fazer planos que atendam às necessidades da maioria de suas populações. (VILLAÇA, 1999, p. 239).

Para a realização de um plano que atenda a toda sociedade, é preciso ouvi-la e inclui-la, de modo que haja ativa cooperação de todos os seguimentos representativos da sociedade, e só é possível viabilizando-se a participação da sociedade nas decisões

relativas ao estabelecimento de objetivos e prioridades de intervenção (MONTEIRO, 1990). Além disso, é preciso que os planos desenvolvidos prevejam métodos e passos que todos os cidadãos compreendam com clareza. A partir deste conjunto, haverá comprometimento, e os cidadãos se sentirão responsáveis e responsabilizados nos processos de construir e implementar o Plano Diretor, com intenção de transformar efetivamente a realidade local (SCHVASBERG e PINHEIRO, 2005).

A partir destas colocações, se decidiu por realizar a participação popular ouvindo a população guararapense, incluindo vários segmentos sociais e econômicos, questionando as ações de planejamento voltadas à cidade, bem como demonstrando a importância dos cidadãos para o desenvolvimento de projetos que visem atendê-los eficazmente. O Plano Base a ser desenvolvido tem caráter aplicativo a priori ao Plano Diretor, e em seu estabelecimento é apontada a necessidade da inclusão da participação popular no desenvolvimento de diretrizes e nas discussões políticas de planejamento, respeitando e incitando o direito igualitário de acesso e uso da cidade por toda a população. A principal característica do Plano Base é a simplicidade, o que facilita a compreensão da maioria da população, conseguindo, assim, sua participação.

2.3 O CRESCIMENTO URBANO DE GUARARAPES

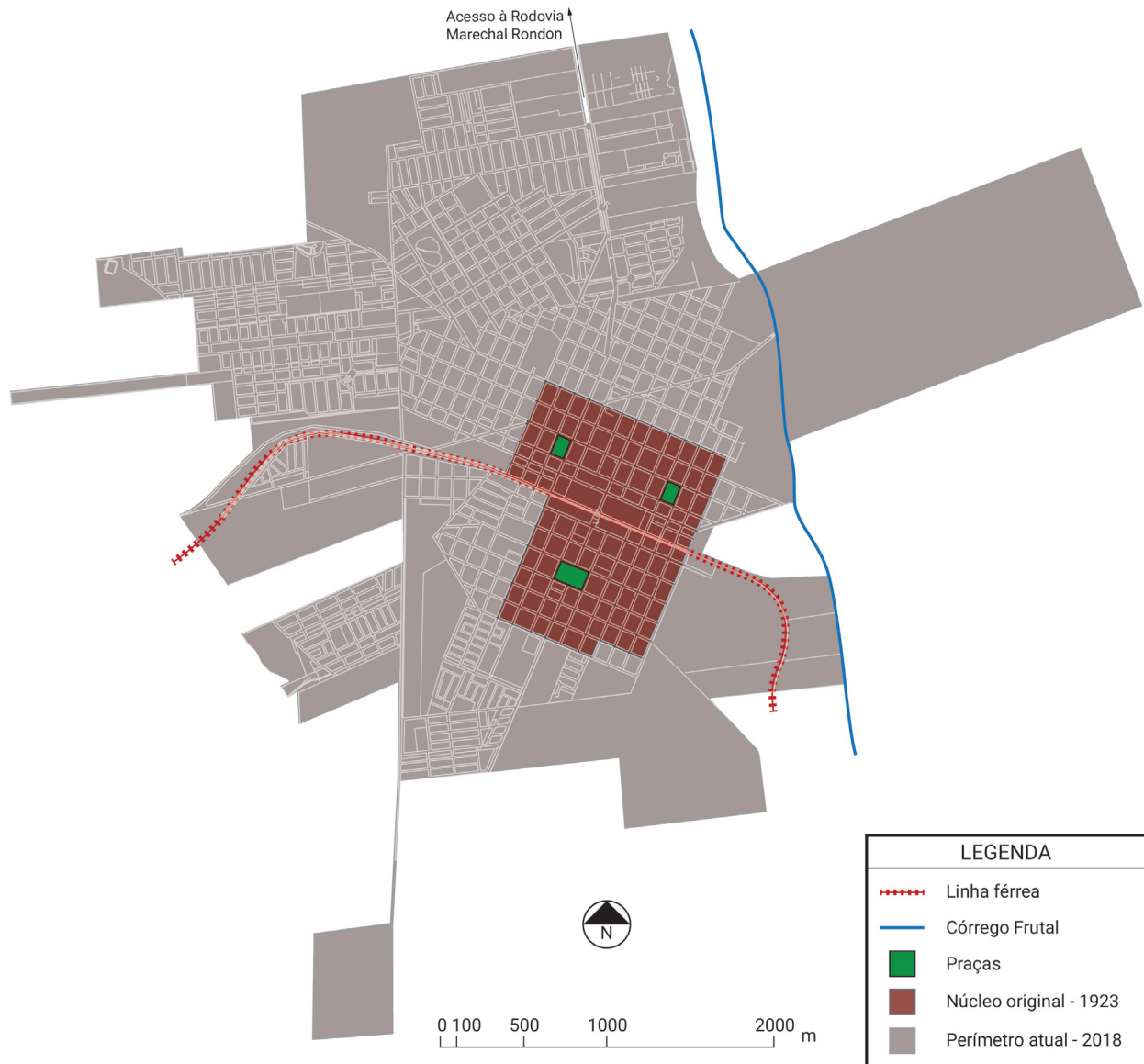
Visando a análise do planejamento urbano no contexto da cidade a ser trabalhada, foi necessária a abordagem de seu crescimento, que, somente a partir de seu traçado, já é possível imaginar sua divisão em períodos, pois cada novo loteamento refletiu diretamente em seu perfil atual. Pensando no entendimento das distintas épocas pela qual a cidade passou durante seus mais que 80 anos, e na ordem de surgimento de seus novos loteamentos, torna-se mais fácil a compreensão da organização de seu espaço urbano.

Ao analisar o atual mapa da área urbana do município, percebe-se o traçado reto e a disposição de quadras sem elementos curvilíneos assemelhando-se até mesmo com um conjunto de diferentes malhas encaixadas. Se for analisada segundo os critérios de Cozen (1960) no estudo da forma urbana, que estuda a forma física da cidade, o “sistema de ruas” e a agregação dos quarteirões nas parcelas são pouco diversificados, sendo até mesmo considerado monótono, pela aplicação quase na cidade toda, apesar de suas diferentes

angulações.

Embora o crescimento da cidade possa ser dividido em momentos de surgimento de cada loteamento, não foi possível o acesso à mapas de vários anos, portanto, resumiu-se a análise de acordo com a disponibilidade de mapas, tanto pela Prefeitura, quanto pela ferramenta do Google Earth de imagens de satélite de anos anteriores. Logo que surgiu, antes mesmo da data de sua fundação, já foi planejada e executada a planta de ocupação de Guararapes – referenciada por mapas da Prefeitura Municipal como do ano de 1923 -, na qual a estação ferroviária tinha localização central, por sua importância na época, e a população residia ao redor desta, com maior quantidade de quadras nas direções Norte e Sul. A predominância é de quarteirões quadrangulares e retangulares, onde existiam três praças distribuídas igualmente pelas áreas (Figura 10).

Figura 10 – Mapa do crescimento urbano (1923-2018) e praças do núcleo original guararapense.
Mapa base e dados: Prefeitura Municipal de Guararapes.
Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.



Duas das praças foram dispostas à Norte e uma à Sul, porém atualmente somente a praça à Norte permaneceu com sua função, a Praça Central (Figura 11): a à Nordeste é uma escola; e a à Sul foi dividida entre o Tiro de Guerra, a Igreja do Santo Antônio (Figura 12), uma creche e um pequeno parque infantil.

Apesar da mudança de uso das áreas de algumas áreas – como as praças, que

eram equipamentos de lazer e foram convertidos para institucionais -, os traçados de ruas existentes foram todos mantidos, porém algumas quadras foram redivididas, definindo

Figura 11 – Praça Central de Guararapes.
Rodrigo Guerra, 2018.



quarteirões menores. A ocupação se iniciou pela área à Sul da linha férrea, e os lotes à Norte começou a ser ocupados conforme a primeira área foi sendo preenchida.

A partir de então, houve a primeira expansão do núcleo urbano original (Figura 13), seguindo mesmo padrão de arruamento e definição de quadras, seguindo direção Norte e Oeste, sendo esta provável direção devido ao Córrego Frutal margeando a cidade à Leste.

Já com este primeiro crescimento analisado – ainda antes de 1983 -, o ponto central da cidade já havia mudado para a

Figura 12 – Igreja do Santo Antônio.
Rodrigo Guerra, 2018.



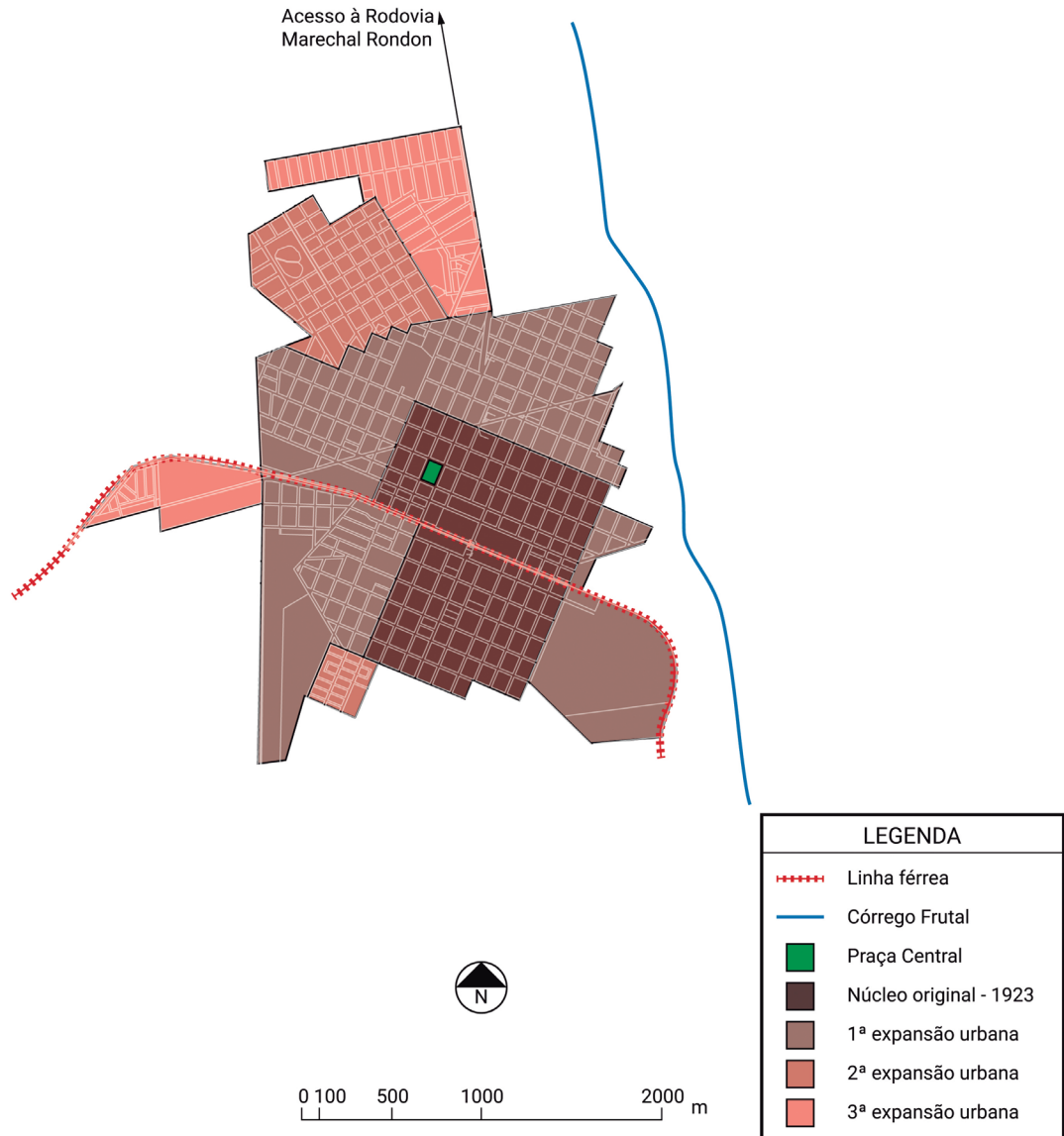


Figura 14 – Fonte japonesa da Praça Central e Igreja Matriz ao fundo.
Rodrigo Guerra, 2018.

atual Praça Central, o que pode ser justificado pelo direcionamento do uso da praça como ponto de venda e comércio, atraindo para a região também bancos e atividades comerciais em estabelecimentos. Neste contexto, a região começa a ser mais valorizada, e a praça reconstruída, já que a princípio esta era apenas um espaço vazio onde os comerciantes amarravam seus burros e realizavam as vendas e trocas. Por volta da década de 1950, há a instalação do Cinema (ESCOLA JOÃO ARRUDA BRASIL, 1994), quase vizinho à Igreja Nossa Senhora Aparecia (Igreja Matriz), logo em frente à Praça Central (Figura 14), fazendo com que aumentasse mais ainda seu movimento e uso pelos residentes da cidade.

Ocorreu, então, a segunda expansão (Figura 13), à Noroeste, com um novo loteamento, seguindo o traçado original, porém desta vez angulado e com quarteirões menores. Posteriormente, abrem-se dois loteamentos à Norte, completando o mapa de 1983, seguindo o angulado do anterior, porém

Figura 13 – Expansões urbanas em Guararapes (1923-1983).
Mapa base e dados: Prefeitura Municipal de Guararapes, elaborada por Rodrigo Guerra, 2018.



com lotes esguios e longínquos. Uma provável razão para o crescimento à Norte é o acesso à Rodovia Marechal Rondon, por onde é dado o mais fácil acesso à cidade de Araçatuba – a rodovia foi inaugurada em 1954, porém o trajeto já existia.

Concomitante às décadas da instituição da Constituição Federal de 1988 e do Estatuto da Cidade, de 2001, surgem empreendimentos habitacionais de interesse popular na cidade, que são os conjuntos habitacionais à extremo Sudoeste (Figura 15).

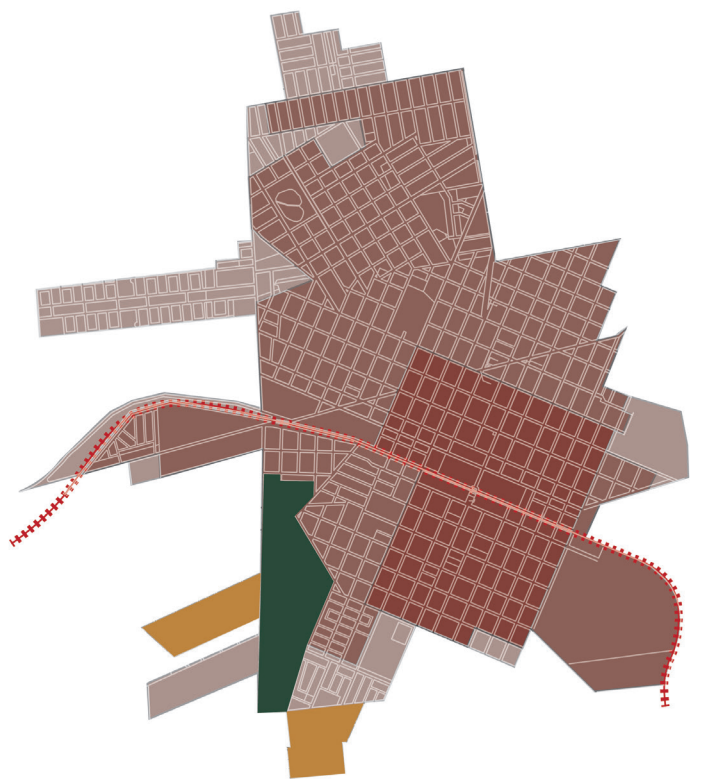
Apesar de não ser facilmente identificável por mapas, cria-se uma segregação dos moradores destes conjuntos habitacionais. Trata-se da segregação socioespacial, que é condicionada como uma forma de organização e de produção social na sociedade capitalista, onde é agregado valor de mercado na terra urbana, que gera acesso diferenciado do espaço entre classes sociais, gerando uma “apropriação subjetiva e ideológica do espaço” (LEFEBVRE apud VIEIRA e MELAZZO, 2003). Esta separação forçosa – ainda mais quando se trata de conjuntos habitacionais - pode ser percebida através do vazio gerado pelo Aeroporto Municipal (Figura 16) e o Recinto de Exposições (Figura 18) - onde ocorre anualmente a Feira Agropecuária Industrial Guararapense (FAPIG) -, situados entre os conjuntos e







a área urbana anterior. Pode-se afirmar, então, que também houve fragmentação do território guararapense.

Acrescido a isto tem-se o fato do crescimento da cidade ter ocorrido majoritariamente para Norte, enquanto para a população de menor poder aquisitivo restavam somente os lotes à Sul. Desta maneira, criou-se uma separação cuja expressão é ouvida até hoje, em que se faz referência a moradores “para cima da linha” e “para baixo da linha” - relacionado ao Norte e Sul da linha férrea que passa pela cidade de Guararapes, nos quais os últimos são atrelados a características negativas.

Em continuidade, completando o mapa até 2006 (Figura 15), foram implantados os loteamentos à Norte e Noroeste, modificando a forma regular e contínua do plano da cidade, criando grandes áreas fragmentadas, como braços para fora da cidade.

Figura 15 – Conjuntos habitacionais inaugurados entre 1983-2006, Aeroporto Municipal e Recinto de Exposições (FAPIG).
Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
Dados: Google Earth.
Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.



LEGENDA	
	Linha férrea
	Aeroporto + Recinto
	Conjuntos Habitacionais
Crescimento urbano de Guararapes no decorrer dos anos	
	Núcleo original - 1923
	Até 1983
	Até 2006

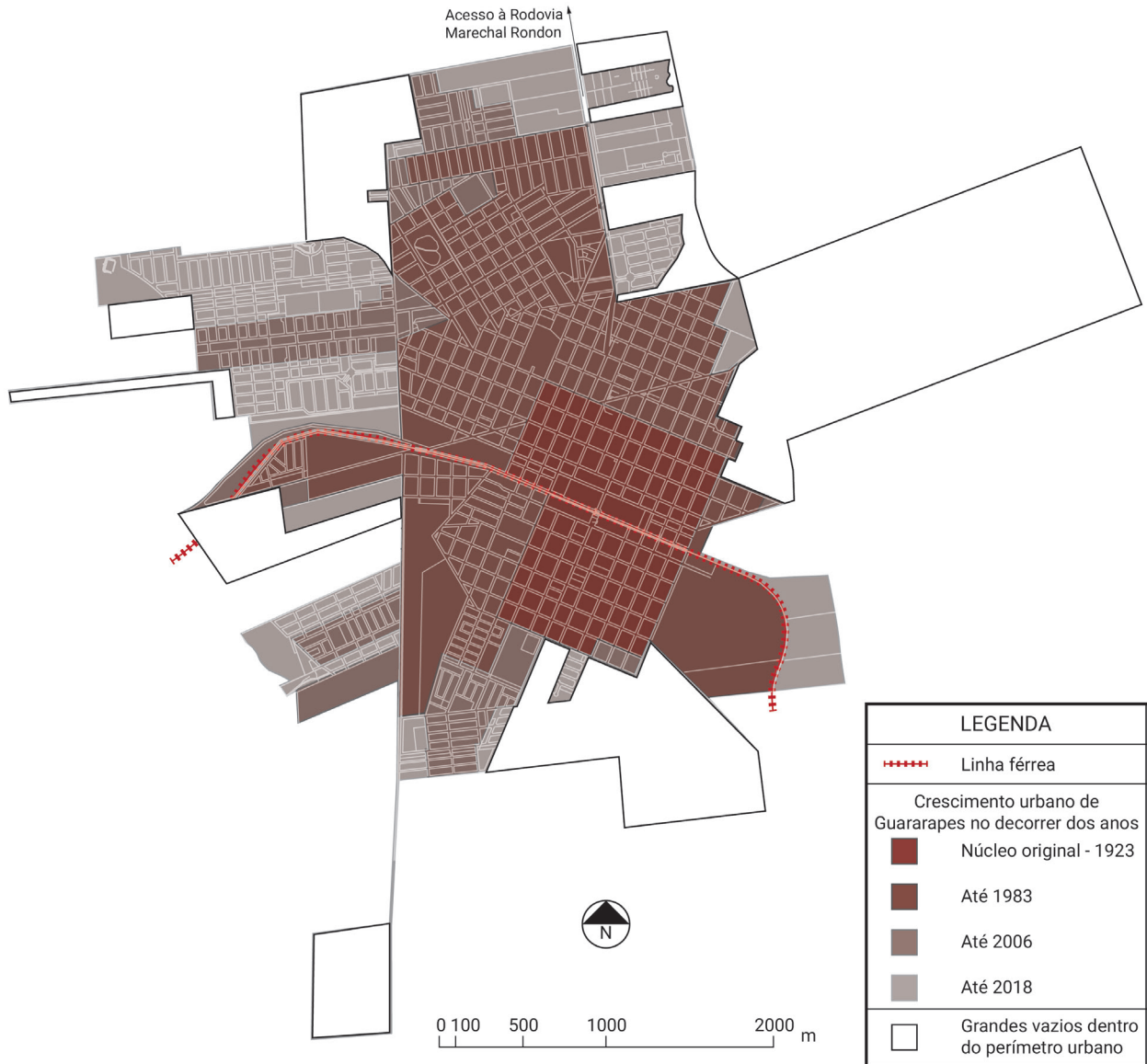


0 100 500 1000 2000 m



Figura 16 – Aeroporto Municipal de Guararapes.
Rodrigo Guerra, 2018.

Figura 17 – Crescimento urbano durante os anos de
1923, 1983, 2006 e 2018.
Mapa base e dados: Prefeitura Municipal de Guararapes,
elaborada por Rodrigo Guerra, 2018.



No ano de 2006 é aprovado o Plano Diretor de Guararapes, mesmo período em que houve maior incentivo do Governo para a criação de seus planos, além do enorme auxílio que foi o Estatuto da Cidade, de 2001, para a formulação destes. Como resultado do plano pode ser citada uma maior interconexão da cidade, exemplificado pela criação dos Corredores Comerciais, que demonstrou preocupação do Poder Público com a relação de outras áreas não centrais com o comércio local, bem como

o estabelecimento de áreas verdes nos vários bairros da cidade, de maneira que atendesse a todos. Também é vista melhor preenchimento de áreas anteriormente fragmentadas (Figura 17), que, apesar de não ser resolvido completamente, tentou-se desenvolver uma cidade mais concêntrica e não ramificada.

Figura 18 – Recinto de Exposição (FAPIG).
Rodrigo Guerra, 2018.



2.4 PLANO DIRETOR GUARARAPENSE

Para a realização de uma análise mais minuciosa do Plano Diretor de Guararapes, utilizou-se da metodologia abordada pela Rede Nacional de Avaliação e Capacitação para Implementação dos Planos Diretores Participativos, que gera um relatório de avaliação do Plano Diretor a partir de perguntas pré-estabelecidas. No entanto, serão utilizadas como direcionadoras somente perguntas que mais se aplicam à cidade, levando em conta sua quantidade de habitantes, a dificuldade de acesso a dados e o não conhecimento de pesquisas sobre o local que possam formular respostas completas. O relatório de Presidente Prudente foi realizado no ano de 2009 (IGARASHI, 2009), um ano após a aprovação da Lei Complementar nº 151, a lei do Plano Diretor da cidade. Apesar do relatório original ser uma tabela com as perguntas e respostas, este será trabalhado discursivamente, de maneira que as análises unam assuntos semelhantes e discorram de maneira contínua.

O Plano Diretor guararapense é aplicado pela Lei Ordinária 2.347 de 28 de setembro

de 2006, e tem sua última alteração em 28 de dezembro de 2017. O macrozoneamento da cidade (Figura 19) é constituído por: **Zona Rural (ZR)**, **Zona Urbana (ZU)**, **Zona de Expansão Urbana Mista (ZEUM)**, **Zona de Expansão Urbana de Interesse Social (ZEUIS)** e **Zona Urbana Industrial (ZUI)**. Acrescidas a elas estão as áreas especiais, que definem utilização específica e normas de uso e ocupação do solo, sendo: **Áreas de Preservação (AP)**, **Áreas de Urbanização Especial (AUE)**, **Área Central (AC)**, **Corredores de Comércio e Serviços Diversos (CCSD)** e **Corredores de Comércio e Serviços Incômodos (CCSI)**.

Apesar da errônea localização dentro do perímetro urbano, **zonas de interesse social** estão presentes no plano (**ZEUIS**), o que demonstra certa preocupação na locação das classes mais desfavorecidas. Estas zonas são localizadas nos grandes vazios da metade Sul da cidade. Foi estabelecida uma **ZUI** à Leste da cidade, porém a área possui 1 km de largura e 2 km de extensão, e sua testada menor, a única que se aproxima do limite urbano construído,

dista 150 metros deste.

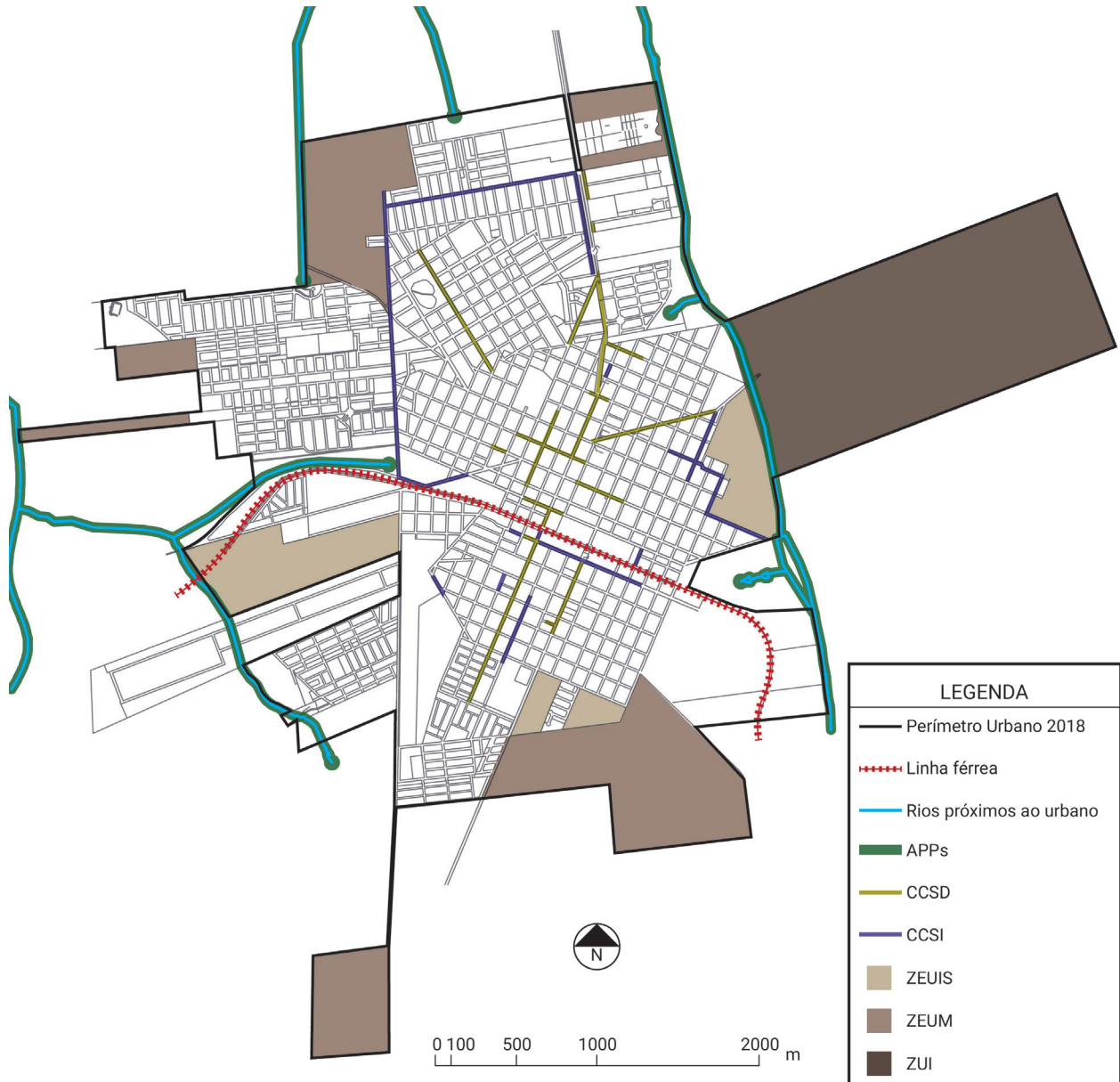
Há, no plano, a presença de **ZEUM** – que não possui condições ou regras de ocupação exceto apresentação de propostas de urbanização com base nas diretrizes e critérios do Executivo Municipal e do macrozoneamento existente - e **ZEUIS** – esta com mais critérios, como, além dos estabelecidos na primeira, formas de gestão e participação da população nos processos de urbanização e formas de participação da iniciativa privada (em especial os proprietários de terrenos), promotores imobiliários e associações e cooperativas de moradores na viabilização do empreendimento. Ambas zonas estão descritas generalizadamente no plano como uma faixa de terras com largura de 500 metros que contorna o perímetro urbano, porém com correta delimitação no mapa. Outra irregularidade é a inclusão das zonas de expansão no perímetro urbano, pois deveriam estar fora do perímetro, já que se tratam de áreas de expansão. Ainda, para novos loteamentos, não são previstas áreas para habitações de interesse social.

Sobre **bens patrimoniais**, não há qualquer definição de áreas de sítios históricos do município, e, mesmo que haja um capítulo sobre tombamento no plano, não há diretrizes e mecanismos explicados, somente o institui como instrumento para preservar o

meio ambiente e o patrimônio histórico-cultural do Município. Dentro das **APs**, estão as **Áreas Especiais de Preservação (AEPs)** e as **Áreas de Preservação Permanente (APPs)**, no qual a última possui diversas diretrizes e dispositivos.

No plano, nota-se a presença de certas estratégias de desenvolvimento econômico para a cidade, a partir da criação de **Corredores de Comércios e Serviços**, como tentativa de guiar os comércios para áreas mais próximas dos bairros distantes do centro histórico, porém sem atingir os mais periféricos e novos. Esses corredores ficam em avenidas e ruas pela cidade, porém seu descompasso gera incerteza quanto a sua intenção, já que, com seu plano tardio, provavelmente já haviam pontos comerciais nestes corredores estipulados, percebido pela fragmentação de alguns corredores, podendo ser interpretado como uma tentativa de justificar a pré-existência de um comércio no local; une-se a este a inexistência de áreas comerciais delimitadas pelo plano na região dos conjuntos habitacionais,

Figura 19 – Macrozoneamento presente no Plano Diretor (2018).
Mapa base e dados: Prefeitura Municipal de Guararapes, elaborada por Rodrigo Guerra, 2018.



que ficam ao extremo Sudoeste da cidade (Figura 20), provavelmente devido à baixa demanda, porém que não pode deixar de ser atendida. São criadas grandes áreas somente residenciais, que, apesar de não ter um uso conflitante, gera certa monotonia espacial, principalmente nas áreas à Oeste.

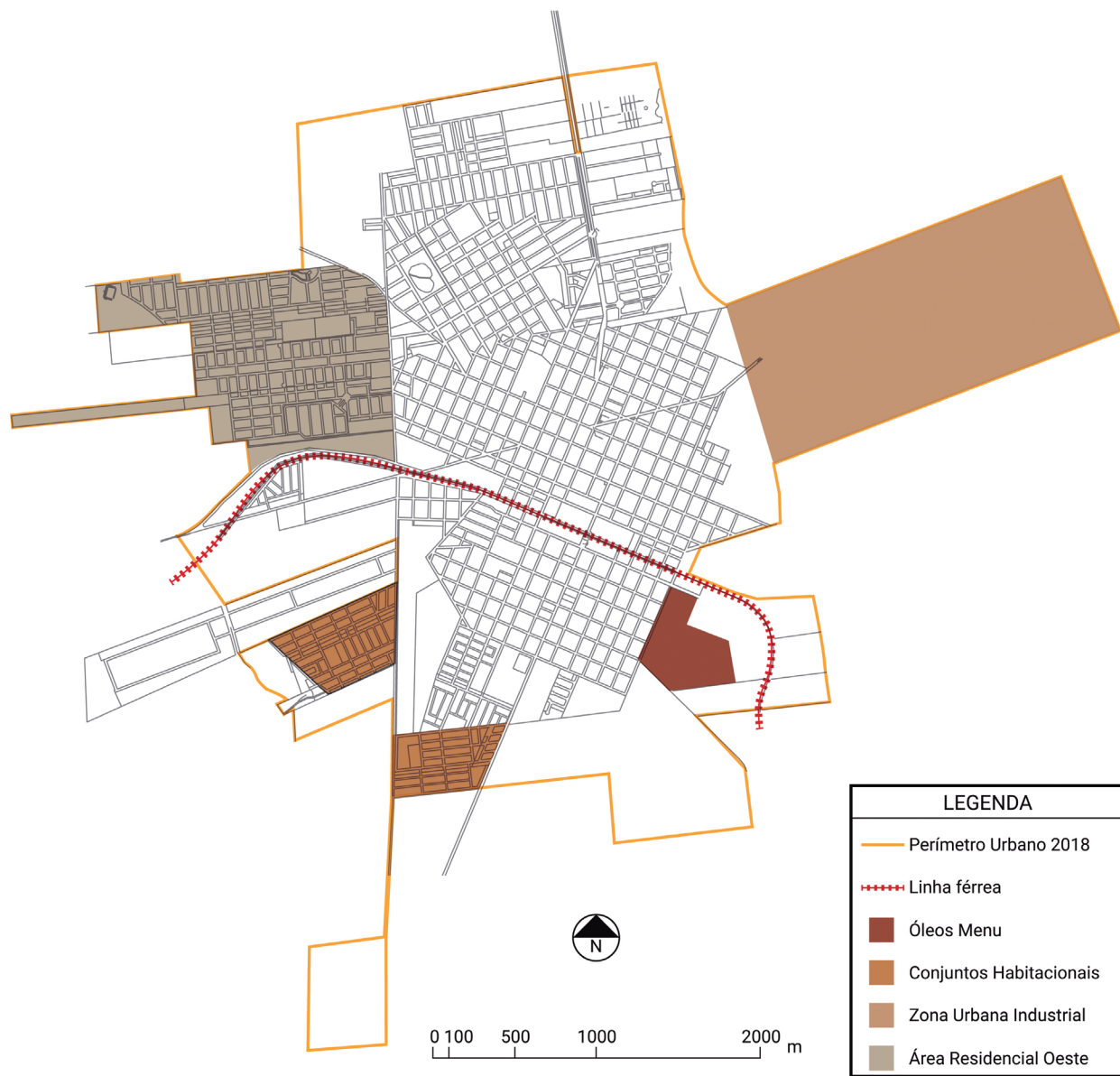
A **área industrial** onde localiza-se a indústria Óleos Menu (Figura 20) era uma região central que permitia, na época de sua inauguração (há 50 anos), fácil acesso do grande fluxo de trabalhadores, porém, com o crescimento a Norte e Oeste, aumentou-se a distância até as áreas residenciais à Noroeste, enquanto há zonas não urbanizadas no entorno da empresa, sendo até mesmo mais próximas da área central.

Há, no plano, um mecanismo de controle da **função social da terra** de utilização compulsória, entretanto, provavelmente foi incluído apenas por indicação do Estatuto da Cidade, pois não são determinadas nem as áreas nas quais serão incididas as sanções sucessivas nem os mecanismos de regulamentação. O cenário pode ser comprovado também pelos inúmeros lotes vazios dentro do limite urbano na cidade, podendo ser encontrados até mesmo em locais próximos à região central, e glebas passíveis de parcelamento compulsório.

Quanto ao uso da língua portuguesa em sua descrição, apesar de **linguagem de fácil entendimento**, sem uso demasiado de termos excessivamente técnicos e presença de um glossário de termos, vê-se uma falta de especificidade no plano, como explicam Santos Junior e Montandon (2011) ao demonstrar que, em muitos casos, os instrumentos são dispostos precariamente, sem adequada conceituação, demarcação no território e definição de parâmetros urbanísticos, perdendo sua efetividade quando o proprietário tenta viabilizar um projeto. Ou seja, como não há regulamentação dos instrumentos, eles acabam sendo somente citados, mas não aplicados. Além disso, é percebida no plano, a não definição de investimentos prioritários para a cidade.

Em seus objetivos, há a garantia do direito a uma **cidade sustentável**, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e

Figura 20 – Localização dos conjuntos habitacionais, área residencial à Oeste, indústria Óleos Menu e Zona Urbana Industrial guararapense.
Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
Dados: Google Earth.
Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.



futuras gerações, estabelecidos na seção de parcelamento, uso e ocupação do solo, e da zona especial de interesse social. Porém não são vistas metas concretas para política de saneamento ambiental, sendo a única exceção as obrigações em novos parcelamentos do solo, que devem respeitar o acesso de todos os lotes a redes de água, esgoto e energia elétrica em funcionamento.

Noramodo **transporte**, são desenvolvidos padrões de leitos carroçáveis e caminháveis, porém não há diferenciações quanto a suas localizações, sendo diferenciadas apenas como vias principais, locais e especiais, e não por regiões da cidade especificamente, o que cria um sistema não relacionado com a realidade; além de que não há a menção de cidade sustentável ou meio ambiente em seus instrumentos e a diferenciação dos leitos são feitos de maneira horizontal, deixando de lado a verticalização existente. Acrescido à temática, não há qualquer proposta para melhoria das condições de mobilidade de pessoas com mobilidade reduzida.

Quanto às **zonas de interesse social**, faltam parâmetros e regras para a realização destes empreendimentos de habitação de interesse social, que auxiliaria a ocupação local atrelada aos interesses públicos. Não há, no plano, menções sobre políticas habita-

cionais existentes, nem estratégias e instrumentos regulatórios para aumentar a oferta de moradias (inclusive moradias populares). Outro ponto a ser ressaltado é a não inclusão de discussões e questões de gênero, raça e etnia que visem a inclusão e igualdade de direitos e acessos a sua população.

É garantida, em seus objetivos, a gestão democrática dada pela **participação da população** e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano, citado como o **Conselho da Cidade**, o qual deve ser integrado por doze elementos: um representante de cada uma das unidades/ departamentos da Prefeitura Municipal (totalizando seis pessoas), dois representantes dos Clubes de Serviço instalados na cidade, um da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) de Guararapes, um da Associação Comercial de Guararapes e dois das Comunidades de Bairro existentes no Município. Quando abordada a presidente do Conselho (2018), foi informado os representantes se reúnem, em média, uma vez a cada 70 dias para discutir todos assuntos que causem impacto na população, como, por exemplo: mudanças de leis que envolvam a cidade; desmembramentos e loteamentos; taxas e tarifas referentes à urbe; e o zonea-

mento urbano. Para a escolha dos representantes dos bairros, foi dito que não cabem ao município, portanto estes membros provêm de comunidades já existentes - algumas relacionadas a igrejas. e Além de que também existem alguns Conselhos de Bairro, porém não é a maioria que os possuem.

Quando citado no plano, o **Sistema de Planejamento Municipal de Guararapes** tem sua estrutura base em três elementos: Departamento de Engenharia (coordena revisões do Plano Diretor; elabora, analisa e encaminha propostas de alteração do parcelamento, uso e ocupação e leis correlatas; analisa e emite parecer sobre relatórios de impacto; encaminha propostas de estabelecimento de consórcios imobiliários; geri o sistema de informações promove e executa as medidas necessárias para aplicação das leis do Plano Diretor), Conselho da Cidade (tira dúvidas e delibera casos omissos existentes no Plano Diretor; elabora e analisa as propostas de alteração do Plano Diretor antes de serem encaminhadas ao poder público; delibera, mediante parecer do Departamento de Engenharia, sobre os requisitos de implantação dos empreendimentos de impacto urbanísticos) e Sistema de Informações. Quanto ao último, competente ao Departamento de Engenharia, que deve implantar, coordenar e manter atualizado

um sistema de informações para o planejamento e as transformações da cidade, sendo integrado por informadores, usuários, órgãos públicos, concessionários de serviços públicos e entidades de classe, além de que deve tornar público, periodicamente, os dados analisados, colocando-os à disposição de informadores e usuários. No sistema, deve-se reunir, no mínimo, dados sobre: identificação, caracterização e utilização dos imóveis do Município; urbanização e edificação compulsórias; infraestrutura, sua capacidade e planos de ampliação; situação das áreas especiais; situação dos consórcios imobiliários. Entretanto, apesar das informações obtidas para a realização do trabalho não serem de difícil acesso, não são dispostas à tão fácil disposição como tratado no Plano Diretor, pois muitas não são disponibilizadas nos *websites* da Prefeitura e da Câmara Municipal ou em espaços de livre acesso (como na biblioteca municipal), e é possível até que muitos funcionários desconheçam a existência ou a necessidade de disponibilização para a população destas informações.

A seção do **uso e ocupação do solo**, juntamente com o capítulo da utilização e edificação compulsórios, demonstram uma preocupação no plano do município em relação à utilização das áreas urbanas consolidadas e cumpri-

mento da função social da propriedade e da cidade. Contudo, apesar da classificação dos lotes como vazio, subutilizado ou desocupado, a inexistência de Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) progressivo no tempo previsto no plano não torna compulsória a edificação ou utilização, já que estes, após receber a sanção de aviso e prazos para elaboração de projeto, são somente encaminhados ao Legislativo Municipal, enquanto poder-se-iam ser aplicadas sanções de pagamento diretamente com mecanismos dispostos no Plano Diretor, bem como as áreas nas quais o mecanismo se efetivaria. Também não foi encontrado um instrumento de regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas pela população de baixa renda, sendo mencionado apenas a obrigatoriedade de regularização de lotes urbanos existentes até dezembro de 2006 e que estejam irregulares quanto ao desmembramento, no que se refere ao tamanho do lote mínimo definido.

Ao lado dos corredores comerciais, o **perímetro urbano** foi um dos que mais foi alterado com novas leis. Desde o plano de 2006, foi alterado nos anos de 2009, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016, sendo que o último teve duas delimitações, e a última está em vigor até hoje. Todas as delimitações são de caráter aumentativo, e não há nenhum mecanismo

que estabelece regras ou condições para sua alteração, e, como pode ser percebido pelo traçado do limite urbano das novas áreas de loteamento, seu limite provavelmente é ditado por proprietários que desejam realizar novos parcelamentos, como, por exemplo, o caso do novo loteamento implantado a extremo Oeste, que modificou todo o perímetro urbano de maneira disforme (Figura 20).

Muitas das diretrizes e instrumentos tratados no Plano Diretor de Guararapes faziam sentido para um primeiro plano, é necessária uma atualização geral, não somente de partes, como vem ocorrendo desde sua primeira versão. Nela, devem ser levadas em conta especificidades locais, e é o que propõe o Plano Base (TORNÉ, 2014), em que a cidade é analisada como única, gerando um resultado específico e direto de ações que ajudariam o município a desenvolver-se conscientemente e planejadamente de maneira adequada.

CAPÍTULO 3

A Cidade Desejada



O espaço da cidade tem enorme importância na definição dos movimentos e das ações de sua comunidade. Os diversos padrões de ocupação e o tratamento dado a seus espaços públicos guiam e influenciam diretamente seus usuários e o modo como veem sua cidade. Desde a criação dos primeiros planos de assentamentos urbanos, são definidos, pelo menos parcialmente, os caminhos que a levariam à formação do espaço ideal. Contudo, com a mudança do poder executivo - ou até o fracasso de seus líderes -, suas abordagens mudam e se adaptam ao novo contexto existente e desejado.

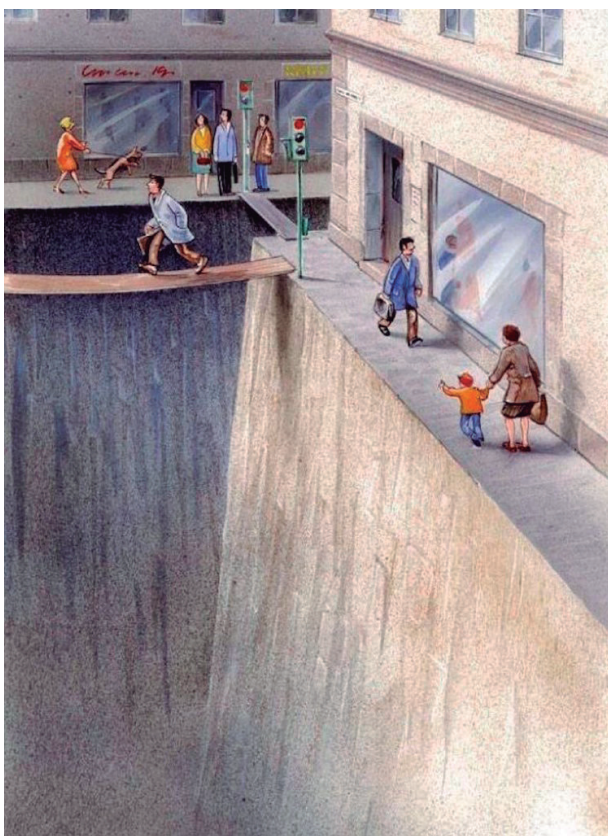
Para o desenvolvimento de um plano no cenário atual das cidades, faz-se necessário o estudo de modelos já existentes que influenciaram o traçado e tratamento dos espaços construídos, possibilitando um contrabalanceamento das ações anteriores, de maneira a facilitar a definição e implantação de novos padrões almejados. Ademais, a discussão de outros planos tem caráter decisório do porquê se deseja a mudança, ou porquê se faz necessária.

3.1 O DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES ATUAIS

A história das cidades mostra que os espaços públicos sempre tiveram grande valor para o desenvolvimento social de suas populações: era ponto de encontros, vendas, trocas, acordos, casamentos, entretenimento, procissões, festas, castigos e manifestações. “[...] tudo acontecia à vista do público” (GEHL, 2015). Desde os primeiros planos urbanos (até mesmo antes de terem a nomenclatura de Planos Diretores), as cidades tendem a guiar o seu uso e o modo de ocupação por seus habitantes, e o que mais influenciou as cidades brasileiras atuais, com certeza, foram os modelos do século XX, vindos da Europa e de capitais norte-americanas. Ainda hoje, mesmo que um grande número de cidades-referência na Europa e na América do Norte tenha mudado seus padrões de ocupação e definição de desenvolvimento, políticos, incorporadores imobiliários e uma enorme parte da população brasileira considera os modelos anteriores – já em desuso pelas cidades mencionadas - como os mais adequados e que geram melhores resultados para todos.

Como principal influenciador do planejamento das cidades atuais, pode-se citar o modernismo - juntamente com a Carta de Atenas -, que serviu de apoio tanto à criação de novas cidades, quanto à adaptação de cidades existentes, durante a era pós-industrial (século XIX). A partir do movimento, as cidades foram divididas por funcionalidades, fato que, além de criar espaços de baixa densidade - portanto, maior área ocupada -, definiu enormes distanciamentos entre as monofuncionalidades (habitações, instituições, comércios, serviços e indústrias), conectadas por vias de alto fluxo e velocidade. Deste modo, as cidades passam a ignorar a presença dos pedestres, criando-se cidades para automóveis. Até mesmo utilizar o transporte público se torna atividade difícil, pois as vias arteriais e coletoras (onde passam os ônibus) não ficam tão próximas às residências, e, muitas vezes, não o levam diretamente ao seu destino. Acrescido à sensação de desconforto e insegurança do pedestre em seu trajeto, a vida social nos espaços públicos é perdida; só se tem veículos passando pelas

largas ruas e avenidas, que perde a função de espaço de convivência e sociabilidade urbana. Não somente à época, este modelo é utilizado para a definição de espaços ainda no presente, em que a prioridade na cidade é totalmente voltada aos veículos automotores, e o pedestre é esmagado em estreitas calçadas (Figura 21), pela enorme necessidade de espaço para



as vias de alto fluxo dos carros (DA SILVA E ROMERO, 2010).

Foi durante o século XX que se atingiu o ponto crítico da relação das cidades com seus usuários:

Se olharmos a história das cidades, pode-se ver claramente que as estruturas urbanas e o planejamento influenciam o comportamento humano e as formas de funcionamento das cidades. [...] Nos esforços para lidar com a maré crescente de automóveis, todo espaço disponível da cidade era simplesmente preenchido com veículos em movimento e estacionados. [...] O volume de tráfego, em quase todo lugar, é mais ou menos arbitrário, [...] porque sempre encontraremos novas formas de aumentar o uso do carro; construir vias adicionais é um convite direto à aquisição e ao uso de mais automóveis. (GEHL, 2015, p.9).

Figura 21 - Espaço retirado das calçadas pelas vias de automóveis.

Fonte: Karl Jilg/Swedish Road Administration, 2017
<<http://www.businessinsider.com/car-illustration-karl-jilg-2017-4>> Acesso em: 17 jun. 2018.

Foi iniciado o processo de rejeição do espaço urbano como parte da vida cidadina, se desenvolvendo espaços focados na realização das atividades necessárias racional e simplificada. O aumento do fluxo de automóveis tornou inexistente a cidade caminhável, pelo enorme distanciamento dos comércios, serviços e residências (GEHL, 2015).

Jane Jacobs (2009), pioneira em críticas urbanísticas de sua época (1961), em Nova York, aborda a “morte das cidades”, definido a partir do aumento do número de automóveis concomitantemente aos edifícios individuais autônomos, que geraram uma cidade vazia de pessoas, sem vida. Nos Estados Unidos, na mesma época, o padrão de subúrbios espalhados foi considerado típico da classe média e foi exportado para o mundo – inclusive no Brasil - como modelo de vida confortável, mas é repudiado por especialistas e estudiosos, e até virou tema de chacota em vários filmes e seriados. Enquanto é mostrada a ilusão de uma vida mais natural e tranquila, a realidade é que são espaços alienantes, isoladores e solitários, onde não há senso de pertencimento urbano, nem uma rica qualidade urbana em encontros, trocas e acontecimentos (LEITE, 2012).

Outro fato desencadeado pelo espalhamento das cidades e que afeta diretamente a

vida cidadina é a perda de função das antigas áreas centrais, ocorrida majoritariamente em metrópoles mundiais, que se tornaram espaços vazios dentro do meio urbano - chamados de *wastelands* ou *brownfields*, como por exemplo *antigas áreas ferroviárias e industriais*. A crítica quanto à característica obsoleta destes locais é que neles já existem infraestruturas e preciosas memórias urbanas, enquanto que, para a alocação dos diversos indivíduos que optam por morar longe ou são segregados socialmente (quando os responsáveis pelo mercado imobiliários e a prefeitura não se interessarem em reativar o centro antigo a partir do uso residencial de baixa renda), é necessária a implantação de toda infraestrutura básica e de transporte. Acrescido a isto, costumam ser espaços próximos a áreas ambientais, quando não em áreas de preservação (LEITE, 2012).

Mesmo as cidades não ocupando uma área grande na superfície terrestre, suas dinâmicas alteram a natureza de rios, campos naturais, floresta, atmosfera e oceanos (FRANCO, 2001). Atualmente, várias cidades possuem uma relação entre o ambiente construído e o ambiental natural extremamente pobre – quando não criminosa -, quando se tratando da preservação dos recursos básicos.

Rios estão poluídos. Muitos foram retificados. Áreas de várzea foram indevidamente ocupadas. Os cinturões verdes e de captação de bacias d'água foram destruídos. Ocupações ilegais e favelas emergiram em extensas áreas de preservação ambiental. Há poucas áreas verdes. O ar está poluído. (LEITE, 2012, p. 137).

Este cenário é regido pela ineficiência, ou até mesmo inexistência, do planejamento urbano por parte do Estado – que deveria ter o poder regulador e mais eficiente - associada a uma sociedade com precária educação urbana. Não só preocupante, a situação possui caráter catastrófico, e deve ser contornada da maneira mais rápida possível, porém eficazmente.

3.2 CONSEQUÊNCIAS E RAZÕES PARA MUDANÇA

Ano após ano o Plano Diretor de Guarapes ficou esquecido, não sendo abordado por diversos governos de cidades. Enquanto isso, a população aumentou, ocupou áreas e comprou automóveis. Principalmente nas cidades de desenvolvimento influenciado pelo modernismo, a prioridade dada espaço público foi ínfima. Consequente, as relações entre os espaços públicos e privados se tornaram inexistentes, e criou-se um enorme número de edifícios individuais, que não possuem relação com seu contexto e não desejam integração com a cidade. Mesmo com toda a negação – “espaço limitado, obstáculos, ruído, poluição, risco de acidentes e condições geralmente vergonhosas” (GEHL, 2015, p. 3) - ao uso deste espaço comum, as pessoas ainda o utilizam; seja por necessidade ou como única alternativa. A esperança da reconquista deste recinto (tradicionalmente utilizado como local de encontro e discussões humanas) de essencial existência para o desenvolvimento do homem como integrante da sociedade deve

ser mantida e incentivada, até que o seja feito (GEHL, 2015).

Não apenas para o ser humano, os métodos de desenvolvimento das cidades atuais também afetam diretamente o planeta Terra. No ano de 2013, o relatório do Painel sobre Mudanças Climáticas estudou o limite do Estilo de Vida Norte-Americano, ou seja, até onde o planeta suporta o American Way of Life – baseado no enorme consumo de bens e recursos-, e o resultado preocupou grande parte dos profissionais do planejamento urbano, o que pode ser visto pela grande quantidade de livros das últimas décadas afirmando desde a importância da preservação do habitat natural até a necessidade da conservação, reciclagem e do uso de energias alternativas não fósseis (FARR, 2013). As consequências dos estilos de vida atuais são prejudiciais tanto para a saúde dos seres humanos, quanto para a Terra, e, para serem de fácil compreensão, serão abordadas separadamente.

3.2.1 SAÚDE HUMANA

Apesar do típico norte-americano, bem como do brasileiro de classe média, ter orgulho do seu poder de escolha (onde trabalha, com quem vive, onde compra e como se diverte), este estilo de vida que visa o autointeresse “racional” e progressista – tido anteriormente como o caminho para a construção de uma sociedade ideal e evoluída – falhou. Como resultados, pode-se citar, principalmente, a deterioração da saúde pública e o sedentarismo - atrelado à obesidade. Isso deve-se ao espalhamento das cidades, e necessidade do uso de automóveis até mesmo para ir ao mercado, em oposição a um cenário anterior onde as distâncias eram muito mais caminháveis (FARR, 2013).

Não apenas somos sedentários, mas escolhemos uma vida que cada vez mais se limita a ambientes fechados. Um bebê nascido nos Estados Unidos passará quase 87% de sua vida em ambientes fechados e os outros 4% em meios de transporte de massa fechados. O motivo?

Tornamo-nos especialistas na criação de ambientes fechados com níveis cada vez maiores de conforto. (FARR, 2013, p. 5).

Nos anos 60, com a massificação do ar condicionado, muitos edifícios se fecharam para a implantação da tecnologia, entretanto, a Agência de Proteção ao Meio Ambiente dos Estados Unidos afirma que ambientes fechados são de duas a cinco vezes mais poluídos que ambientes abertos, devido a combustões interiores, emissão de gases dos materiais, mofo e cigarro (FARR, 2013).

Criou-se um cenário em que as pessoas não possuem mais oportunidade natural de exercitar o corpo e gastar energia diariamente, e a solução exigida é que elas procurem novas práticas físicas, uma movimentação lógica e boa para a sociedade, porém que não faz mais parte de seus cotidianos naturalmente. Além do fato que muitos ainda se encontram dentro de grupos sociais que não possuem tempo, dinheiro ou energia para realizarem exercícios físicos na quantidade que deveriam (FARR,

2013; GEHL, 2015).

A cidade espraiada não somente deixou os pedestres esquecidos, como os ciclistas. Para pedalar, utiliza-se a mesma energia que caminhar, porém leva a uma distância três vezes maior, o que faria enorme sentido como um meio de transporte rápido e limpo, além de exigir muito menos espaço para trânsito do que os automóveis usados hoje em dia.

Os pedestres têm exigências muito modestas: duas calçadas de 3,5 metros, ou uma rua de pedestres de 7 metros de largura podem acomodar 20.000 pessoas por hora. Duas ciclovias de 2 metros de largura são suficientes para 10.000 ciclistas por hora. Uma rua de duas mãos e das faixas suporta entre 1.000 e 2.000 carros por hora (horário de pico). (GEHL, 2015, p. 105).

Sendo assim, o fluxo de ciclistas e pedestres, além melhorar a vida urbana gerando encontros e atividades nos espaços públicos – diferentemente de um carro, que anda em alta velocidade e impede o contato com a urbe -, incentiva a população em fazer atividades físicas, comporta o mesmo número de usuários de maneira muito mais compacta e requer menores áreas de estacionamentos,

economizando espaço, contribuindo para a diminuição da emissão de gases poluentes e melhorando a saúde física e mental das pessoas (GEHL, 2015).

O automóvel, mais do que incentivar a ocupação dispersa, tem grande relação com: aquecimento global; qualidade do ar citadino; presença grandes áreas impermeabilizadas (vias para seu fluxo); menor uso de veículos não motorizados, transporte coletivo e menor número de pedestres. O número de acidentes causados pelos automóveis também deve ser encarado com maior responsabilização, pois 83% dos acidentes e 76% da poluição são devido aos automóveis, quando comparados ao transporte coletivo, e, ainda assim, segundo a Associação Nacional de Transporte Público (ANTP), 86% dos subsídios são recebidos por automóveis, motos e taxis (GEHL, 2015).

A saúde mental do ser humano também é atingida pelo modelo de vida adotado pela população. A falta de interação com a natureza gera diversos problemas psicológicos, dentre eles o estresse e o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), casos esses tratados, em sua maioria, com remédios, enquanto poderiam ser amenizados com um diferente estilo de vida (FARR, 2013).

A prevenção da deterioração do cérebro pela idade é outro exemplo de quadro

que poderia ser reduzido com caminhadas regulares, porém, os habitantes citadinos raramente são convidados a caminhar pela cidade. De acordo com uma matéria publicada no Wall Street Journal, em 2010, três horas de exercício aeróbico por semana aumentam o volume de massa cinzenta (quantidade de neurônios) e de massa branca (conexões dos neurônios) do cérebro, valor que se assemelha a níveis de pessoas três anos mais jovens (FARR, 2013).

A quantidade de deslocamentos peatonais depende das condições fornecidas pela infraestrutura urbana, podendo ser aumentada em até três vezes somente a partir de maior contato com vegetação durante o percurso. Além disso, atividades cotidianas realizadas ao ar livre são também estimuladas quando há maior presença de árvores adultas, que ajudam a reduzir a temperatura de três a seis graus Celsius durante o verão. Sem o incentivo, a população tende a ficar cada vez mais fechada em seus ambientes privados, afetando suas condições físicas e mentais (FARR, 2013).

É um momento oportuno para incentivar as pessoas a utilizarem suas energias para realizarem o transporte pessoal, e ainda fazerem atividades físicas, mas para isso é preciso de infraestrutura física com percursos

de qualidade para caminhadas e ciclismo, e uma ampla campanha informativa sobre as vantagens e oportunidades dessa atividade (GEHL, 2015).

3.2.2 SAÚDE DA TERRA

O ser humano só é capaz de viver devido aos inúmeros elementos disponibilizados pelo Planeta Terra e seu sistema: luz solar, água limpa, oxigênio, plantas que alimentam animais, e animais que alimentam os humanos. A relação de interdependência entre os seres humanos e os demais seres vivos – incluindo o planeta – tem o nome de biofilia. O panorama foi alterado a partir do momento em que o homem tomou como imagem heroica aquela em que a natureza é conquistada e dominada, ideologia esta alusiva à ideia moderna de progresso e que é encontrada até hoje. A partir do enorme movimento do século XIX que acabou por destruir e ignorar a natureza, surgiram algumas obras – como de Goethe e Mary Shelly, por exemplo – que pregavam a necessidade de permanência solitária em ambientes naturais para regeneração espiritual dos moradores citadinos (FARR, 2013; FRANCO, 2001).

O pouco contato com a natureza fez com que a sociedade não mais enxergasse os espantosos prejuízos causados à Terra; o planeta não é capaz de sustentar o consumo

atual de recursos; e a ambição por bens materiais, eletricidade, petróleo e espaços é cada vez maior. Grande parte da população não tem ideia de onde vem e qual o destino de seus resíduos sólidos e líquidos, o que dificulta a conscientização, já que são informadas dos reais danos à natureza que seus estilos de vida acarretam. A situação resiste devido ao enclausuramento humano, em que famílias ficam totalmente alheias ao seu contexto. Torna-se um esquema cíclico, pois quanto mais as pessoas se fecham em suas casas, mais o espaço público é defasado, o que reduz mais drasticamente seu uso e desestimula as pessoas saírem de seus lares (FARR, 2013).

Fundamentado na capacidade dos sistemas naturais de suportar as demandas do estilo de vida contemporâneo, criou-se o termo “pegada ecológica” – do inglês *Footprint*. São utilizados como dados as exigências humanas sobre o solo relacionadas a: comida, bens e serviços, transporte, moradia, consumo de energia, localização, práticas sustentáveis e renda. De acordo com uma pesquisa feita

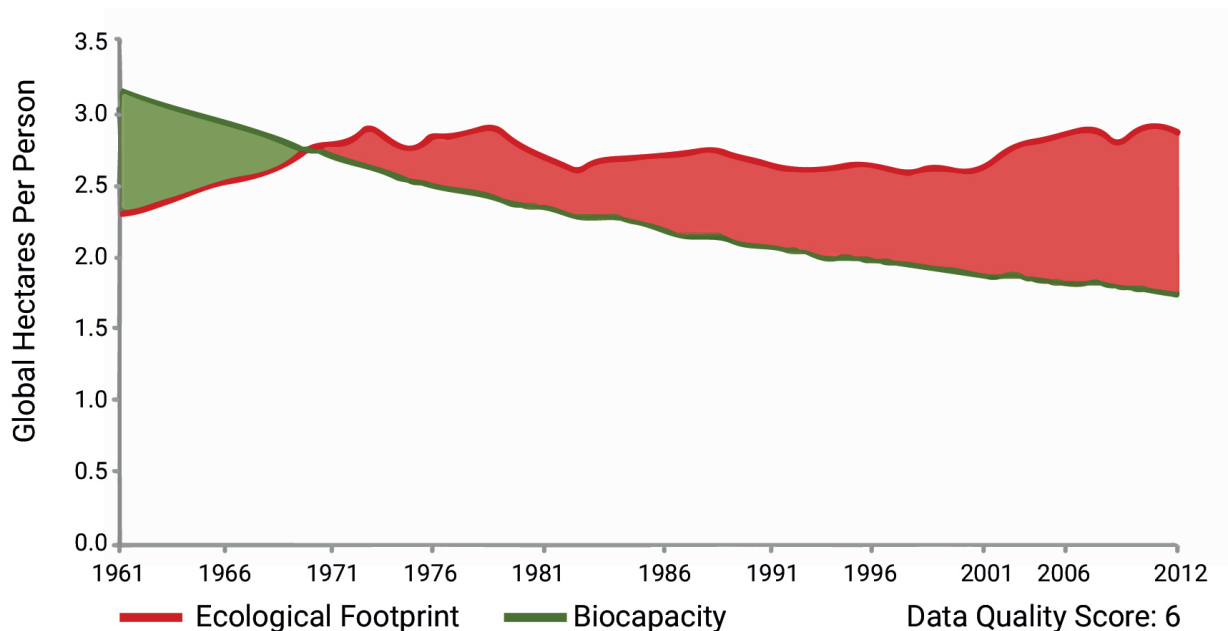
pelo Fundo Mundial para a Vida Selvagem e Natureza (WWF), a partir da década de 1970 (Figura 22), aproximadamente, os recursos oferecidos pelo planeta já não supria as demandas humanas (FARR, 2013).

No ano de 2012, percebeu-se que os seres humanos geravam uma “pegada biológica” de quase o dobro do que o globo suportava recuperar, ou seja, eram necessários dois planetas Terra para suprir as demandas humanas de maneira a não ser prejudicial ao

planeta. Sabe-se, ainda, que as duas linhas continuaram a se distanciar, portanto, atualmente, a necessidade requerida de recursos terrestres seria maior do que duas Terras, fato este extremamente preocupante, quando se visa uma ocupação pacífica e duradoura no ambiente em que se vive.

Figura 22 – Pegada ecológica e biocapacidade no mundo (1961-2012).

Fonte: Global Footprint Network. National Footprint Accounts, 2016 <<https://www.footprintnetwork.org/our-work/>> Acesso: 4 de abr. de 2018.



Um dos grandes vilões nisso tudo é um estilo de vida escolhido desde cedo e raramente questionado, é baseado no amor e no vício humano pelos automóveis. A “liberdade da estrada” é vangloriada e resguardada à tal zelo que a faz parecer parte da Constituição. A dependência do carro é demonstrada no exemplo quando uma família compra uma casa grande em um loteamento no limite da cidade, pois sabe que terá acesso aos serviços urbanos e será possível ir a um supermercado do outro lado da cidade - para economizar alguns reais -, mesmo existindo outras lojas próximas à residência com os mesmos produtos (FARR, 2013).

Completamente atrelado ao uso do automóvel, está o petróleo. Em média, um veículo trafega 19 mil quilômetros em um ano, o que equivale a meia volta na Terra, justificando a enorme quantidade utilizada deste derivado fóssil. Segundo um estudo feito de Setembro de 2010 a Agosto de 2011, o Brasil está entre os três países do mundo com maior emissão de gases do efeito estufa – liberados pela queima de combustíveis fósseis como o petróleo, gás e carvão e intensificados pela destruição das florestas. Ainda quando em uma crise climática sem precedentes, que ameaça atuais e futuras gerações, o país foi responsável pela emissão de 321,474 milhões

de toneladas de gás carbônico (considerando a quantidade extraída de petróleo) na atmosfera, e despejará, até o ano de 2020, 197% deste valor (FARR, 2013; GREENPEACE, 2011; LEITE, 2012).

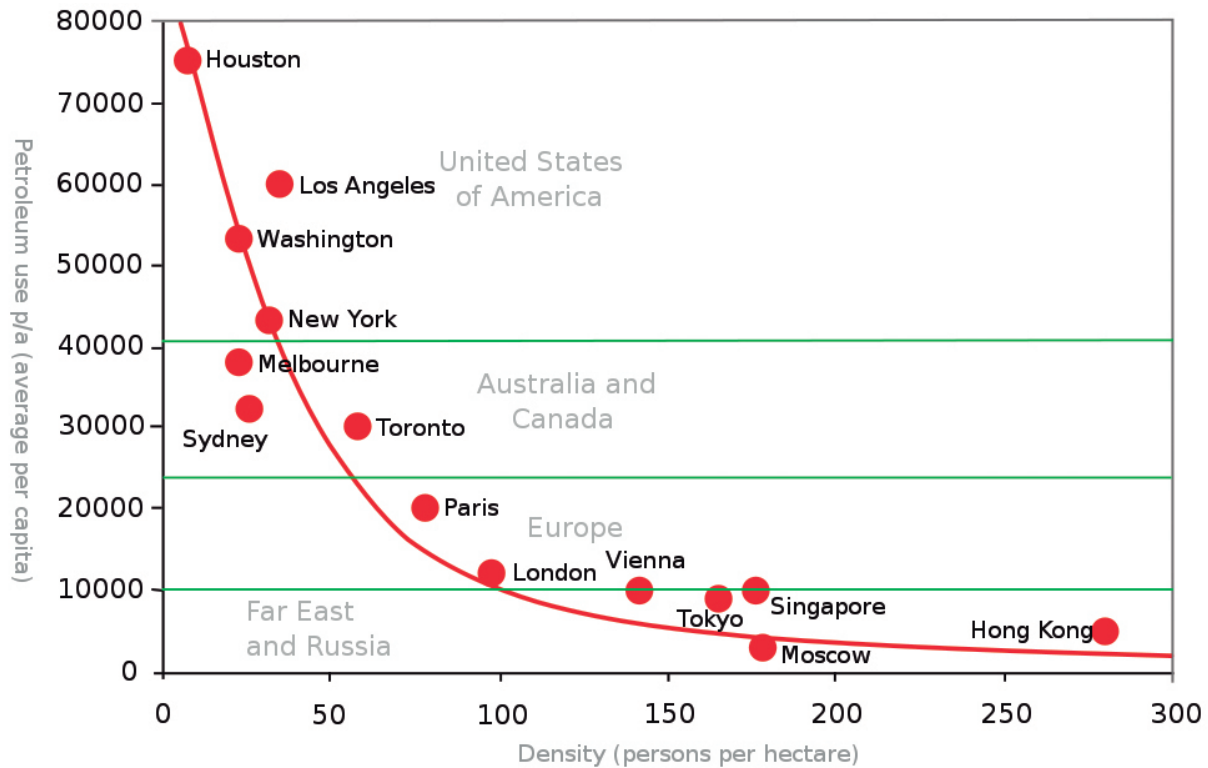
O estilo de vida automobilístico tem consequências relacionadas não apenas ao seu desempenho dos veículos, mas à necessidade de permanecerem estacionados aproximadamente 75% do tempo, que gera gastos para empresas, o governo e o ambiente, e assim como as redes viárias, custam caro. Donald Shoup, especialista em estacionamentos e professor de planejamento urbano na Universidade da Califórnia em Los Angeles, enfatiza a presença do estacionamento grátis como essencial para a manutenção do vício em automóveis e petróleo, um grande incentivador para a aquisição de utilização de carros no ambiente construído (GEHL, 2015; LEITE, 2012).

Considerando que a média de velocidade dos carros é de 20km/h, os percursos são pequenos, e as viagens são realizadas em sua maioria absoluta por uma ou duas pessoas por veículo, seria mais inteligente o uso de carros *smart*: pequenos, leves, econômicos e movidos à energia limpa. Há ainda a possibilidade de carros compartilhados, como já vem sendo desenvolvido pelo *Smart Cities Lab*

do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) no Brasil, por Jaime Lerner, em que os veículos são disponibilizados sob demanda, via Internet. Por conseguinte, idealmente, espaços urbanos seriam melhor aproveitados, não desperdiçados com estacionamentos, podendo ser resgatados espaços de uso coletivos públicos e privados, em que a vida

urbana apresentaria maior vitalidade (LEITE, 2012).

Simultaneamente à maior quantidade de espaço para estacionamentos, tem-se o espraiamento da cidade. A cidade dispersa é diretamente relacionada à densidade populacional, e a pequena concentração deriva do alcance conquistado pelos veículos privados.



É possível relacionar até a quantidade de petróleo utilizado pelos habitantes de uma cidade e sua densidade populacional (Figura 23).

Ao passo que cidades da América do Norte e Austrália lideram a quantidade de petróleo utilizada por habitante e apresentam menores densidades populacionais, cidades da Ásia e até Europa, que possuem áreas urbanas com maior densidade de habitantes, consomem quantidades de quatro a quinze vezes menores de petróleo.

Quanto mais uma cidade se espalha, maiores são as pressões geradas sobre recursos energéticos e hídricos. Inclui-se a isto maior necessidade de descarte e tratamento de resíduos sólidos e líquidos e maior poluição do ar. A mobilidade também é um problema

recorrente, pela enorme necessidade de deslocamento de toda a população, que acaba não morando próximo aos locais que trabalham, estudam e frequentam, afetando: qualidade de vida, eficiência energética, saúde pública (obesidade e problemas respiratórios) e até o clima (LEITE, 2012).

Falta a utilização dos recursos disponíveis de forma mais eficiente possível, visando alcançar os objetivos da sociedade. Como exemplo, pode-se citar a existência de inúmeros edifícios vazios na região central das cidades (dotados de toda infraestrutura e equipamentos públicos) enquanto são aprovados novos loteamentos para conjuntos habitacionais na extrema periferia das cidades. Essa situação é considerada como “utilização ineficiente dos recursos” pelos economistas e “falta de planejamento público eficiente” pelos urbanistas. Enquanto não é estabelecido um mercado eficiente, é papel do governo promover adequada regulamentação urbana e ações mais decididas referente à eficiência urbana, proporcionando uma cidade mais justa e sustentável à sociedade (LEITE, 2012).

As cidades vêm sendo ocupadas cada vez mais pela população, consumindo maior quantidade de energia e emitindo maior quantidade de gases prejudiciais. Entretanto, a capacidade de mudança existe, e deve ser incen-

Figura 23 - Relação entre transporte e densidade urbana.
Fonte: Newman e Kenworthy, ajustado por Andrew Wright Associates, 1999 <<https://www.quora.com/How-will-climate-change-affect-Houston-TX>> Acesso: 17 de jun. de 2018.

tivada por cidades no mundo todo, independentemente de seu tamanho. Guararapes, mesmo sendo uma cidade pequena, tem suas ações relacionadas ao globo como qualquer outra e, mesmo que em menores complexidades, apresenta os mesmos problemas. Se cada uma fizer sua parte, e se preocupar com seus resíduos e impactos gerados no ambiente, serão desenvolvidos espaços urbanos muito mais amigáveis ao meio ambiente e até mesmo para os seres humanos. Indiscutivelmente, a relação do homem com a natureza é uma via de mão dupla e não deve ser vista como uma disputa, mas como uma coexistência necessária, positiva, pacífica e recíproca.

3.3 CIDADE SUSTENTÁVEL

Visto as diversas consequências geradas pelos modelos de ocupação urbana, vê-se como necessária a mudança de atitudes da sociedade como um todo, desde no modo de pensar e viver, até na maneira de produzir e consumir da população. Assim, surge a ideia da sustentabilidade como solução que permite que a existência humana cause menor impacto no planeta. São considerados desafios necessários: conectar as pessoas à natureza sem causar demasiados prejuízos e considerar as escalas ambientais, sociais e econômicas, concomitantemente (FRANCO, 2001) (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006).

O atual conceito de sustentabilidade é derivado de três principais movimentos do final do século XX que afirmam a necessidade de integração do homem ao sistema natural, baseados nos pensamentos e práticas do urbanismo sustentável, que são tratados no livro *Urbanismo Sustentável*, de Douglas Farr (2013), de onde foram tiradas todas as informações do tópico.

O primeiro deles foi o Crescimento

Urbano Inteligente, e tem suas raízes no movimento ambiental dos anos de 1970 do presidente estadunidense Richard Nixon. O mecanismo fundamental utilizado foi o planejamento do uso do solo a partir da definição de áreas de crescimento urbano e de critérios de urbanização. O movimento ampliou sua pauta em 1996, com o desenvolvimento de 10 princípios para o Crescimento Urbano Inteligente:

- 1 - Crie uma gama de oportunidades e escolhas de habitação.
- 2 - Crie bairros onde se possa caminhar.
- 3 - Estimule a colaboração da comunidade e dos envolvidos.
- 4 - Promova lugares diferentes e interessantes com um forte senso de lugar.
- 5 - Faça decisões de urbanização previsíveis, justas e econômicas.
- 6 - Misture os usos do solo.
- 7 - Preserve espaços abertos, áreas rurais e ambientes em situação crítica.

8 - Proporcione uma variedade de escolhas de transporte.

9 - Reforce e direcione a urbanização para comunidades existentes.

10 - Tire proveito do projeto de construções compactas. (FARR, 2013, p. 16).

O segundo, foi o Congresso para o Novo Urbanismo (CNU), fundado em 1993 nos Estados Unidos, na cidade de Alexandria, Virginia. O movimento almejava promover o urbanismo tradicional como maneira de evitar a urbanização dispersa convencional. Para tal, criou-se a Carta do Novo Urbanismo (em 1996) coordenadora da reforma que fomentava: menor espraiamento urbano, difusão de bairros sem caráter e deterioração do meio ambiente; e maior preservação de terras agrícolas e silvestres. O modelo abordou também o Código Inteligente, definidor de diretrizes projetuais relacionadas a elementos mais intrínsecos ao vazio e ao edificado, pois tratam tipos de ruas e edificações, alinhamentos, número de pavimentos e áreas construída, similarmente ao zoneamento, porém mais simples e claro.

O último movimento que incentivou a ideologia da cidade sustentável foi o *United States Green Building Council* (USGBC), desenvolvido em Washington D.C. por três profissionais do setor imobiliário, em 1993.

Pensando no aceleração da adoção de práticas de edificação ambiental ou sustentável, estabeleceu-se normas para classificação de desempenho e certificação de edificações, o conhecido e adotado atualmente *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED). O sistema de certificação foi adotado a partir de 2000, e combina pré-requisitos com créditos opcionais relacionados à sustentabilidade do edifício, que geram pontos, resultando um *score* final. O sistema de certificação foi mais incentivado com a decisão do governo estadunidense de adotá-lo como exigência para todas as edificações realizadas pelo governo, e seu sucesso atual é devido à manutenção da qualidade e integridade mesmo com o aumento do número de certificações concedidas. As duas principais deficiências do sistema é a demasiada rigorosidade – o que dificulta a penetração no mercado – e o foco somente na edificação, sem valorizar a localização e o contexto de um projeto, limitando o alcance de seus efeitos no entorno imediato.

Os três movimentos foram fundamentais para a atual definição de planejamento sustentável, que tece seu conceito de maneira a permitir o desenvolvimento do desenho urbano para criar ambientes humanos verdadeiramente sustentáveis.

A sustentabilidade é vista evolutivamente, pois a cada época há novas necessidades e demandas - sejam elas humanas, espaciais ou ambientais -, portanto é importante a análise do contexto para seu mais eficiente desenvolvimento. A parte imutável é o seu conceito, que é a consciência do papel do ser humano como transformador dos espaços naturais e a necessidade da realização de suas ocupações e intervenções da maneira mais sinérgica entre “prudência ecológica, eficiência energética e equidade socioespacial” (DA SILVA E ROMERO, 2010, p. 4).

Apesar do ser humano fazer parte do ecossistema terrestre, suas intervenções não são vistas naturalmente, são tratadas como artificiais. O confronto entre as ambiências naturais e artificiais gera o “lugar”, associado ao uso e apropriação pelo ser humano. Portanto, as ações humanas devem ser muito bem planejadas, visto que atingirão não somente a urbe, mas também ambientes naturais, que possuem papéis fundamentais na manutenção da vida na Terra como um todo. O conceito de sustentabilidade trabalha a mentalidade a partir da afirmação de que os recursos naturais são finitos, e sem muitos deles a existência humana se torna impossibilitada, portanto deve-se preservar e evitar desperdícios ao máximo (DA SILVA E ROMERO,

2010).

A sustentabilidade, quando aplicada à cidade, agrega aos seus valores as interações entre cidade, habitantes e ambiente, e entre elementos do mesmo meio. Portanto, é dada importância às relações sociais, econômicas e ambientais como a base do pensar a sustentabilidade. A definição de cidade sustentável é pautada pela visão do ciclo de vida das matérias, e assim, busca o não desperdício, de modo que a utilização eficiente dos recursos disponíveis, não gerando o esgotamento dos recursos naturais, que são finitos. Este desenvolvimento deve ser trabalhado juntamente à compacidade dos espaços urbanos, uso misto do solo (habitação, comércio e serviços) e uso compartilhado dos equipamentos, promovendo uso eficiente e, conseqüentemente, quebrando barreiras de integração social (LEITE, 2012).

3.4 A SUSTENTABILIDADE NO URBANO

O urbanismo sustentável é visto como grande oportunidade para a reconstrução e adaptação dos ambientes para o desenvolvimento de uma cidade com melhor qualidade de vida e cujos habitantes tenham um estilo de vida saudável e sustentável. No entanto, é necessária notável mudança de hábitos enraizados e escolhas comumente feitas pela população e pelos governos, já que exige esforço para a desejada conscientização humana e eficaz implantação, e então pode-se obter incalculáveis benefícios (FARR, 2013).

Para o desenvolvimento da cidade a partir de preceitos sustentáveis, é necessário que o entendimento do contexto seja feito conforme os diferentes graus existentes no ambiente urbano: cidade (analisando as grandes estruturas urbanas); bairros/setores (organização do espaço na cidade); lugares (espaços coletivos e com valor para ações cotidianas); e edifícios (unidades individuais ou sociais). Então, aplica-se estratégias de integração das várias esferas socioeconômicas e culturais; inclusão de interesses coletivos; otimização

dos investimentos para elaboração de projetos a longo prazo; e promoção da diversidade urbana através da qualificação dos espaços quanto à vida urbana (DA SILVA E ROMERO, 2010).

Primordialmente, antes de qualquer intervenção específica, deve-se pensar a cidade como um espaço para pessoas; antes de tecnologia, inovações e sobretudo de veículos carros. O papel da cidade como espaço com função social de encontro tem contribuição imediata com a sustentabilidade social e o desenvolvimento de uma sociedade aberta e democrática. Ademais, com mais pessoas movimentando-se pelas ruas, maior a promoção de uma cidade viva e segura, que incentiva seus habitantes a caminhar, pedalar e permanecer nos espaços públicos (LEITE, 2012; GEHL, 2015).

3.4.1 HABITAÇÃO

Na área habitacional, as medidas possíveis de serem tomadas são voltadas, principalmente, à questão do acesso a terras urbanizadas. Para ocorrer a desejada equidade de acesso, é preciso levar em consideração as diversidades existentes em cada região urbana da cidade, de modo a que as políticas e planos de habitação sejam específicos e únicos. A garantia da função social da propriedade também possui importante caráter, já que o controle do mercado imobiliário acaba sendo mais forte do que as demandas das classes baixas, e deve ser combinado com métodos eficientes de fiscalização se há ocupações em áreas frágeis ambientalmente (MARICATO, 2000).

Relacionado às construções civis, é necessário maior controle da responsabilidade ambiental e social das empresas e indústrias, pois a sustentabilidade deve ser vista também nos processos realizados, não apenas nos resultados finais. Além disso, as certificações das edificações devem ser incentivadas, e agregadas a elas noções que extra-

polem o edifício, e analise a sustentabilidade do lote todo e do contexto ao seu redor. Por cada cidade ter uma demanda e um enquadramento, é interessante criar-se uma certificação própria, em que são analisados dados específicos e que realmente tenham relação com as condições encontradas no local (LEITE, 2012).

3.4.2 SANEAMENTO AMBIENTAL

Para adequar os processos ocorridos dentro da cidade, é preciso cuidado também com todos os resíduos líquidos e sólidos que são retirados e depositados no meio ambiente, e isso inclui desde a captação da água de rios até o destino dos lixos produzidos no espaço urbano. Os sistemas de drenagem, abastecimento de águas, esgotamento sanitário, limpeza urbana, gestão de resíduos devem fazer parte de um sistema integrado, que esteja de acordo com o uso do solo e legislações ambientais. Devem ser realizados mecanismos de controle de proteção de áreas públicas, verdes e Áreas de Proteção Permanente (APPs), bem como das fontes poluidoras da cidade. É de relevante abordagem também o manejo da quantidade de áreas impermeáveis (MARICATO, 2000).

3.4.3 BAIRROS BEM DEFINIDOS

Bairros são definidos como comunidades, pessoas que vivem perto de determinado lugar ou parte de uma cidade que possui um caráter ou circunstância comum entre seus habitantes. Sendo uma rede social finita, estes devem estimular a sociabilidade, que é possibilitada através da presença de passeios de qualidade e quadras pequenas, de maneira a aumentar o círculo de relações por meio do contato cotidiano entre as pessoas nas ruas, varandas e outros espaços locais (FARR, 2013).

A ideia de um bairro com todas as residências iguais foge totalmente do conceito desejado. Deve ser um local em que podem habitar famílias dos mais variados tamanhos; pessoas sozinhas; jovens; idosos; pessoas com mobilidade reduzida e qualquer outra pessoa imaginada. Um local que ofereça habitações adequadas para todas as fases da vida, e que seus moradores possam envelhecer sem precisar mudar de bairro e estabelecer novas conexões. Assim, as relações das pessoas com o local serão estabelecidas mais firme-

mente, criando vínculos pessoais e até incentivando mais compras em lojas do bairro, sem a necessidade de grandes deslocamentos para realizarem suas necessidades. É esperado e desejado de um bairro que seja criada uma identificação e distinção perante o restante da cidade, porém não de maneira preconceituosa, mas que crie interessantes individualidades que possam fazer com que habitantes da cidade o vejam como atraente, e os moradores gostem de habitar ali e cuidar do espaço o qual pertence (FARR, 2013).

3.4.4 USO MISTO

A dinâmica de um local tem relação direta com os usos do solo praticados em seu entorno. Espaços monofuncionais devem ser evitados, para que haja permanência e uso dos espaços durante diversos períodos do dia e da noite, pois criam-se os “olhos da rua”, como descrito por JACOBS (2009), que é quando a população fica responsável pela segurança dela própria apenas não deixando os ambientes desérticos. Ambientes multifuncionais atraem pessoas pelo estímulo da diversidade e curiosidade. Mesclar áreas residenciais com comércios e serviços inclusive serve como facilitador para os moradores, pois permite curtas viagens, que podem ser feitas a pé até padarias, farmácias, cabeleireiros e outras diversas lojas (DA SILVA E ROMERO, 2010) (MARICATO, 2000).

3.4.5 MOBILIDADE

O modelo atual para o qual a maioria das cidades foi planejada está relacionado à mobilidade realizada quase que exclusiva de automóveis individuais, que afeta diretamente a qualidade de vida e ambiental. Para o desenvolvimento de um urbanismo sustentável, é preciso alterar o foco dos planejamentos para as pessoas, os usuários dos espaços públicos, e não para o carro, pois quanto mais cresce o fluxo de automóveis, mais a vida urbana e os pedestres são colocados de lado na competição pelo espaço urbano (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006).

Priorizar o pedestre e o ciclista teria influência enorme na sustentabilidade, pois são meios de transporte que utilizam somente energias provindas do ser humano, e não produzem gases poluentes durante seu uso. Além disso, são modos extremamente baratos e silenciosos quando comparados aos automóveis e até ao transporte coletivo. O ato de pedalar e caminhar devem fazer parte natural das atividades diárias de uma pessoa, e assim, gerará maior fluxo e comunicação

entre pessoas no meio urbano. Caminhar não significa somente andar, como costuma ser tratada a atividade, envolve contato entre pessoas e comunidades, estar envolto por ar fresco, evidenciar os prazeres oferecidos gratuitamente pela vida, ficar ao ar livre, envolvendo atividades de sociabilização e recreação (GEHL, 2015).

Outro desafio da sustentabilidade urbana é a necessidade do desenvolvimento de novos modelos de transporte público e individual, pois, apesar de poucos, existem dias em que as condições não são favoráveis ao trajeto a pé ou de bicicleta. Em Guararapes, por exemplo, há dias de altas temperaturas ou chuvas, que não incentivam o percurso sem veículo coberto. Pensando no transporte público coletivo, as cidades devem ser planejadas já pensando em sua implantação, e fazê-lo integrado fortemente aos modais de “mobilidade verde” (bicicletas e a pé), sejam eles trens, ônibus, metrô ou algum outro meio inovador. É fundamental, também, a abrangência da cidade toda, por isso é interessante deixar áreas mais

densas próximas às estações, possibilitando fácil acesso ao maior número de pessoas possível. Ademais, recomenda-se centralizar áreas comerciais de bairros proximamente às estações, de maneira a facilitar o acesso de habitantes de outros bairros (LEITE, 2012). Os princípios fundamentais para o desenvolvimento da mobilidade em uma cidade sustentável são (FARR, 2013) (LEITE, 2012) (MARICATO, 2000):

- 1 – Desestimular o uso do automóvel;
- 2 – Estimular o transporte não motorizado;
- 3 – Projetar corredores de transporte público de qualidade e integrados ao ciclismo e ao pedestrianismo;
- 4 – Promover e incentivar alta densidade populacional e espaços de comércio e serviço no entorno de estações;
- 5 – Prever espaços para ampliação do sistema;
- 6 – Estimular soluções inovadoras de transporte individual;
- 7 – Estimular o transporte sobre trilhos;
- 8 – Ampliar segurança de pedestres com calçadas adequadas e sinalização urbana em toda a cidade (atenção especial com idosos e crianças);
- 9 – Criar um fundo de mobilidade urbana

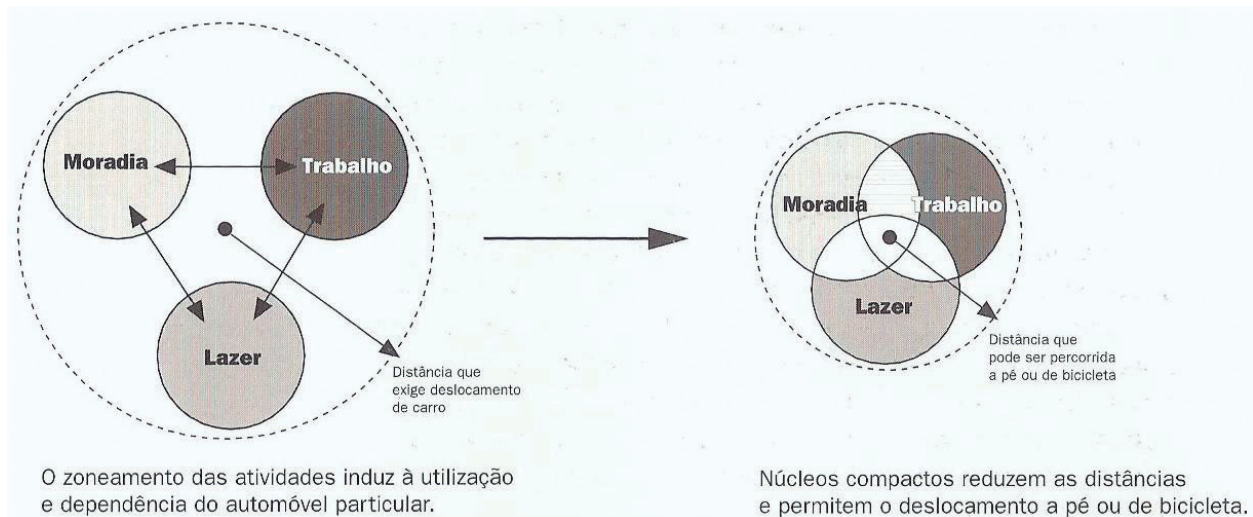
municipal que utilize taxas em combustível, pedágios e estacionamentos para equilíbrio de tarifas de transporte coletivo e investimento em mobilidade verde.

3.4.6 CIDADE COMPACTA

Visando um desenvolvimento que gere uso mais eficiente dos recursos, inicia-se a ideologia da cidade mais densa e compacta. Enquanto as cidades eram implantadas

espraiadas e aumentava cada vez mais o número de automóveis circulando e das infraestruturas urbanas que precisavam alcançar áreas mais distantes, a compactidade visa o melhor aproveitamento da pré-existência aumentando a densidade de habitantes. O modelo atinge também a mobilidade urbana,

Figura 24 - Diagramas comparativo do urbanismo disperso e compacto.
Fonte: Richard Rogers, Cidades Para um Pequeno Planeta, 2001.



já que, por diminuir as distâncias, percursos podem ser facilmente feitos a pé ou de bicicleta (Figura 24), diminuindo a quantidade de espaço tomado pelos automóveis, e possibilitando mais habitantes a morarem em uma área (DA SILVA E ROMERO, 2010).

Na cidade compacta, também é pensada a descentralização dos serviços, que tornaria o acesso mais igualitário, e a sobreposição de usos, promovendo maior qualidade da vida urbana. A ideia é fazer com que a cidade cresça para dentro, não se expanda, como método mais inteligente para aproveitar o ambiente já consolidado (LEITE, 2012).

Os sistemas de mobilidade são pensados mais eficientemente, conectando os núcleos adensados, e ainda assim encorajando a caminhada e o ciclismo. A grande maioria das cidades europeias de alta densidade possui centros em que os meios de locomoção mais preferidos são a pé e de bicicleta. Novos formatos de carros também são bem-vindos (mais compactos e compartilhados) (LEITE, 2012).

3.4.7 CIDADE VIVA

Um projeto urbanístico ambicioso deve levar em conta a vivacidade do espaço, utilizado por muitos e diferentes grupos, e a cidade viva parte deste princípio. Não se deve somente garantir que as pessoas caminhem e pedalem pela cidade, é preciso incentivá-las a viverem os ambientes. A vivacidade é gerada a partir de sinais amigáveis e acolhedores, e pretende aumentar a interação social, pois as pessoas são as responsáveis pela vida urbana. A cidade viva é uma combinação de espaços de lazer e sociais, entremeados pela circulação de pedestres, e o tráfego se torna oportuno para a participação das pessoas no ambiente urbano. Praças que forneçam oportunidades de caminhar com a permanência registram de 10 a 30 vezes maior nível de atividades do que aquelas de simples passagem e cruzamento de pedestres. A velocidade do tráfego de veículos também está relacionada com a vida ou não da cidade. Quanto mais rápido os movimentos, menos se tem para vivenciar, portanto, ambientes mais lentos estimulam o observar e a vivacidade do espaço – como

no caso de bicicletas e caminhadas, que diminuem a velocidade do movimento, quando comparado a automóveis (GEHL, 2015).

É preciso tomar cuidado com as escalas, pois não é desejado multidões em que os caminhos são bloqueados e as pessoas tenham que se acotovelar para transitar, cada espaço é trabalhado de acordo com o público desejado, e assim dimensionado. Ao mesmo tempo que a multidão pode afastar um novo participante da vida urbana, o vazio pode desestimular a ocupação, como, por exemplo, praças modernistas (Figura 25), onde mesmo com a ocupação de algumas pessoas, parece vazia (GEHL, 2015).

As palavras-chave para estimular a vida na cidade são: rotas diretas, lógicas e compactas; espaços de modestas dimensões; e uma clara hierarquia segundo a qual foram tomadas decisões para a escolha dos espaços mais importantes – é preciso conduzir a população pelos espaços criados. Entretanto, além de espaços públicos bons e convidativos, é necessário um grande número de pessoas

que desejam ocupá-los, portanto, uma densidade razoável é recomendada (GEHL, 2015).

Quando assim se diz, não se deve pensar em torres altas, pois o contato entre as pessoas, mesmo quando em suas residências, deve ser permitido, portanto o número máximo

de pavimentos é cinco. Com isso, deve-se trabalhar de modo mais adequado as áreas de transição (Figura 26) entre o público e o privado (GEHL, 2015).

Figura 25 - Espaço modernista sobredimensionado para seu uso.

Fonte: Jan Gehl, Cidades para pessoas, 2015, p. 66.



São espaços que oferecem um sentido de conforto, segurança e organização, e devem ser usados não só na transição da residência para o espaço público, mas entre funções,

como, por exemplo, de uma praça para a rua. O espaço transitório é considerado eficiente quando oferece oportunidade para o simples fato de permanecer nele, em pé ou sentado; “o clima local é melhor aqui, as costas estão protegidas e nosso aparelho sensor frontal pode confortavelmente dominar a situação” (GEHL, 2015, p. 75).

Figura 26 - Área de transição entre residência e espaço público.

Fonte: Jan Gehl, Cidades para pessoas, 2015, p. 84.



3.4.8 CIDADE SEGURA

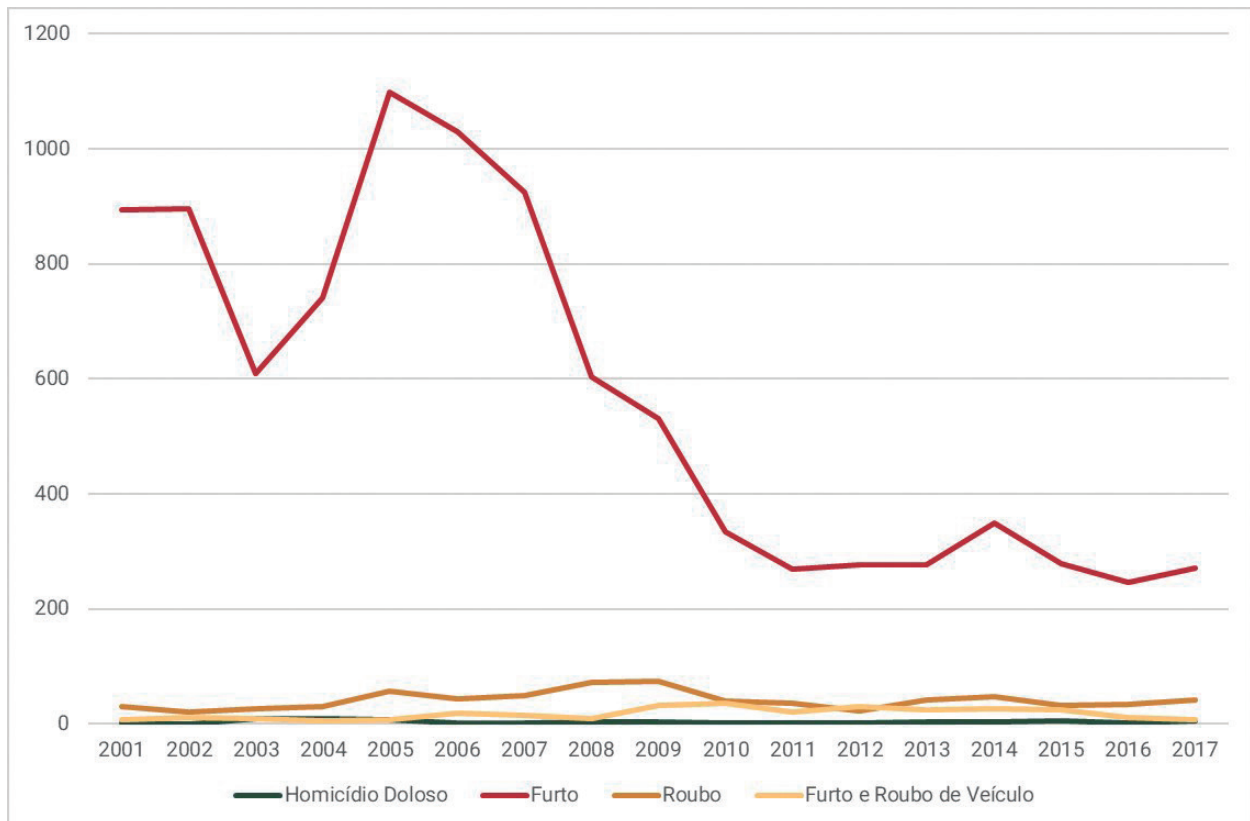
Atualmente, o caminhar nas cidades não é tido como atividade primária, pois este sofre todas as ações resultantes da preferência automobilística, tornando-o cada vez mais difícil e menos atrativo, e para as bicicletas o cenário é até pior, pois na maioria dos casos dividem o espaço com veículos motorizados e não há respeito mútuo, ou seja, se torna muito perigoso para o mais frágil – o ciclista. Ruas compartilhadas (entre caminhões, carros, pedestres, ciclistas...) são vistas como a solução para reduzir riscos de acidentes, porém para este sistema funciona se todos mantiverem total atenção no trânsito, o que impede os pedestres e os ciclistas de darem vida à cidade, pararem, observarem, viverem os momentos, diminuindo a qualidade de vida. O conceito só funcionaria se houvesse a priorização dos pedestres e ciclistas, caso contrário, é mais seguro separá-los (GEHL, 2015).

Idealmente, existiriam somente espaços abertos, onde ocorreria a convivência segura de todos os grupos socioeconômicos. Contudo, a

“desigualdade social e econômica é o plano de fundo para os altos índices de criminalidade e as tentativas (total ou parcialmente) privadas de proteger a vida e a propriedade” (GEHL, 2015, p. 94-95). Em Guararapes, apesar da grande queda no número de ocorrências desde o ano de 2010 (Gráfico 2), é percebido maior enclausuramento dos moradores em residências com grandes grades protetoras e até comentários de que a violência tem aumentado desde os últimos anos. O sentimento de segurança é essencial para que a população ocupe os ambientes públicos, possibilitando o desenvolvimento de uma cidade mais convidativa. Quanto mais chamativo o convite para uso da cidade, mais as pessoas vão querer utilizar os ambientes comuns, e conseqüentemente haverá o aumento do movimento urbano de pessoas, o que está relacionado com o “observar e cuidar do outro”, dando maior sentimento de segurança aos usuários (GEHL, 2015) (JACOBS, 2009).

Gráfico 2 - Criminalidade na cidade de Guararapes (2001-2017).

Fonte: Secretaria da Segurança Pública do Governo do Estado de São Paulo, 2017 <<http://www.ssp.sp.gov.br/Estatistica/Pesquisa.aspx>> Acesso: 26 de jun. de 2018, editado pelo autor, 2018.



3.4.9 CIDADE SAUDÁVEL

Com a adoção das medidas de mais quantidade de percursos realizados a pé ou de bicicleta, as cidades precisam convidar seus moradores a utilizar os espaços públicos. A saúde das pessoas está dependente do abandono do planejamento exclusivo para automóveis. São necessários projetos de conexão de distâncias mais curtas e mais atrativas, e quando necessitar de transporte, que seja coletivo e integrado aos meios não poluentes. Este novo modelo de planejamento gera bairros mais compactos e de menores dimensões, em que é agradável viver, trabalhar e transitar. Quando se projeta para atrair pedestres e ciclistas, se forem feitos modelos adequados, as anteriores necessidades de veículos são supridas, principalmente em uma cidade plana e pequena como Guaraúpes, reduzindo muitos problemas de saúde e aumentando a qualidade de vida urbana (GEHL, 2015).

3.5 EFETIVAÇÃO

Para que as práticas sustentáveis sejam aplicadas em uma área urbana são necessárias algumas ações que aceleram a adoção (FARR, 2013):

1 – Criar um mercado: acabar com a rixa entre urbanistas e ambientalistas; já existe uma demanda reprimida da sociedade (consequências do estilo de vida atual); utilizar como campanha uma certificação para desenvolvimento de bairros sustentáveis, que combine urbanismo, edificações e infraestruturas de altos desempenhos.

2 – Derrubar as barreiras da era do petróleo: acabar com o zoneamento que segrega atividades (residências, comércios e serviços) e força o uso de automóveis; tirar o foco de vias para carros dirigirem longas jornadas e em alta velocidade; retomada das instituições na escala dos bairros (fácil acesso a pé); acabar com a urbanização dispersa.

3 – Realizar uma campanha nacional: mostrar o papel do urbanismo nas questões atuais (mudança climática, qualidade de vida e benefícios econômicos, ambientais e de

saúde); mostrar não só a diminuição do uso do carro, mas sistemas compartilhamento; mudar não só pequenas coisas, mas os padrões de infraestrutura pública e de parcelamento do solo; propor programas graduais de aplicação de metodologias sustentáveis.

A sustentabilidade não pode ser mais vista como moda ou somente um estilo de vida de uma minoria, mas como condição da permanência do homem na Terra por mais anos, referente aos recursos finitos oferecidos. O trabalho eficiente do urbanista proporciona melhores qualidades de vida e cenários mais igualitários a partir de seus projetos baseados em um conceito, afinal, a cidade é de acesso a todos (DA SILVA E ROMERO, 2010).

Conforme os conceitos de sustentabilidade abordados, as diretrizes de planejamento da cidade trabalhada deve seguir os parâmetros principais da vivência sustentável na cidade, de modo que haja maior preferência para ciclistas e pedestres, e que existam condições adequadas para o uso da cidade para todos, igualmente.

CAPÍTULO 4

Metodologia da Participação Popular



4.1 QUESTIONÁRIO ONLINE

Para a utilização da participação popular como método de conhecimento e entendimento da cidade a partir da visão de seus moradores, foram realizados dois modelos de atividade: um questionário *online* e grupos focais.

O primeiro teve seu documento distribuído pelas redes sociais – devido ao elevado

número de contatos da cidade por parte do autor - e em grupos da cidade de Guararapes, onde costuma-se ocorrer desde negociações até comunicações sobre encontros de ex-moradores. Foram abordadas questões sobre onde moram, suas relações com espaços público, meios de locomoção e até detalhamentos de possíveis problemas encontrados na cidade, conforme as perguntas do Quadro 1.

A partir das perguntas, foi possível entender a relação das pessoas e a cidade através de suas escolaridades, classes econômicas e local onde moram, gerando gráficos para facilitar a visualização das respostas. As respostas também auxiliarão no estabelecimento de diretrizes visando bairros alvos, portanto serão utilizadas para o desenvolvimento das etapas do semestre posterior.

Foi recebido um total de 35 respostas do questionário *online*, e a idade dos participantes variou de 18 a 63 anos. Sendo assim, a média de idade, considerando a quantidade de pessoas, foi de 35 anos. Quanto à escolaridade, verificou-se grande porcentagem de pessoas

■ Ensino Médio Completo ■ Cursando Ensino Superior
■ Ensino Superior Completo ■ Outros Títulos Pós-Graduação

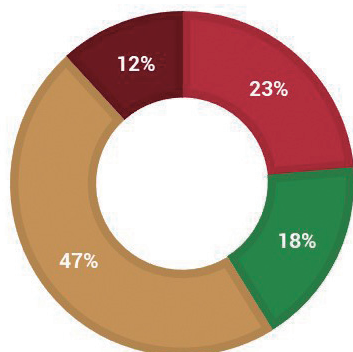


Gráfico 3 - Escolaridade
Fonte: Trabalho de campo, elaborada por Rodrigo Guerra, 2018.

com Ensino Superior completo, cursando, ou então já com títulos superiores, como pode ser visto no Gráfico 3.

Sobre suas rendas, teve-se maior participação de pessoas provindas de famílias com renda maior que um salário mínimo, criando-se o Gráfico 4.

Quanto aos locais de proveniência, somente um participante se declarou não

habitante de Guararapes. Contudo, seus dados ainda constituem de importância ao trabalho, visto que mesmo aqueles que não residem na cidade, somente a visitam, também possuem relações com o local e demandam serviços públicos, bem como incorpora renda quando

Quadro 1 – Questionário online.
Fonte: Trabalho de campo, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.

Sobre o participante	1	Idade
	2	Escolaridade
	3	Com quantas pessoas mora
	4	Cidade em que mora (pode ter pessoas de fora)
	5	Bairro em que mora ou ponto de referência
	6	Renda média
Sobre meios de locomoção	7	Principal meio (a pé, bicicleta, bicicleta elétrica, moto, carro, ônibus ou outro)
	8	Principal dificuldade para utilizar o meio citado
Sobre a cidade	9	Considera Guararapes segura? Por quê?
	10	Ponto que mais costuma visitar na cidade
	11	Frequência e uso das áreas públicas e de lazer
	12	Falta de equipamento público (lazer, cultura, educação ou saúde)
	13	Qualidade das ruas e calçadas
	14	Qualidade das áreas de lazer e verde
	15	Edifício ou local histórico
	16	Participação no planejamento da cidade

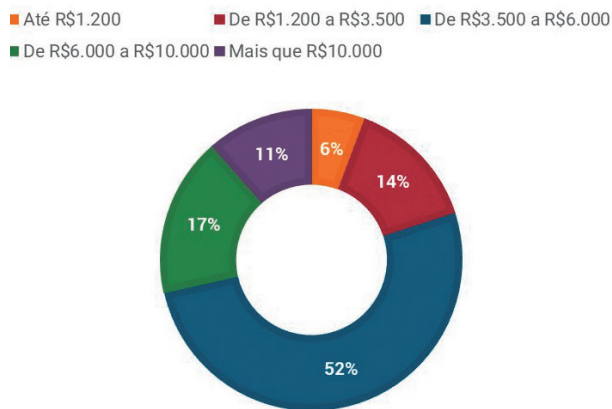
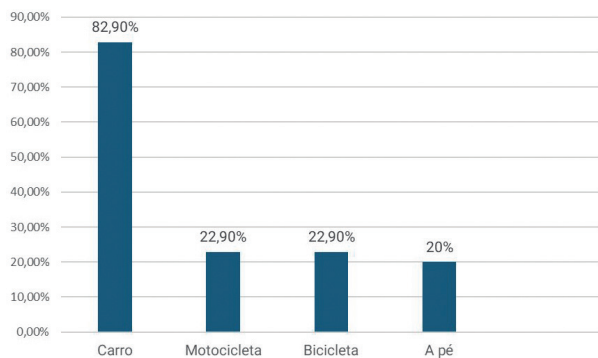


Gráfico 4 - Renda mensal das famílias.
Fonte: Trabalho de campo, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.

Gráfico 5 – Principais meios de locomoção.
Fonte: Trabalho de campo, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.



consumem em seu interior. Para estes, requereu-se respostas de acordo com os locais onde permanecem e visitam em Guararapes. Considerando isto, foi indagado qual o bairro de residência ou permanência de cada participante (Anexo 1), de maneira a relacionar o entendimento de espaço público a partir de suas vizinhanças e contextos. No Anexo 1 foram dispostos os bairros de cada participante, porém demarcados aleatoriamente, de maneira a obter-se a ideia da localização dos bairros somente. Também desejava-se saber o alcance do questionário quanto à escala urbana da cidade.

Percebe-se a grande concentração nos bairros mais centrais e antigos, que inclui: Centro, Industrial, Copacabana, e Jardim Continental; enquanto nos bairros periféricos e novos foram poucas ou nenhuma participação obtida.

Os participantes também foram questionados quanto aos seus principais meios de locomoção, e as dificuldades encontradas em utilizá-los, de maneira que possibilitasse múltiplas escolhas, e obteve-se uma enorme maioria que utiliza carro, porém com altos índices do uso de motocicleta, bicicletas e até a pé (Gráfico 5).

Nas respostas sobre suas principais dificuldades em locomoção com o meio

citado, ruas esburacadas foi o problema mais mencionado, seguido do preço do combustível, da falta de educação no trânsito - por parte das bicicletas e dos motoristas de carros e motos -, de ruas irregulares - lombadas sem identificação, falta de sinalização e pinturas gastas - e da dificuldade em encontrar locais para estacionamento no Centro. Foram reportados também: Sol muito forte, falta de árvores e falta de ciclovias ou ciclofaixas para as bicicletas; estabelecimentos que se apropriam de calçadas e falta de manutenção de suas faixas caminháveis (muitas estão destruídas pelas raízes das árvores) para pedestres; presença de cachorros nas ruas e visão obstruída em algumas esquinas (por veículos grandes estacionados ou trailers de lanche) para motoristas. Ainda houve motoristas de carro que afirmaram não ter dificuldade alguma em se locomoverem com este meio de transporte na cidade.

Na seção sobre as ruas e calçadas, verificou-se enorme insatisfação com a qualidade e adequação das mesmas, tendo sido reprovadas por 82,8% dos participantes. As reclamações principais diziam respeito à manutenção precária, grande quantidade de buracos e presença de empecilhos nas calçadas associada à não acessibilidade das mesmas. Houve apontamentos também sobre

a ausência de espaços adequados para tráfego de bicicletas - ciclovias ou ciclofaixas -, pois só há uma próxima aos conjuntos habitacionais (Figura 27) e o fato de algumas calçadas serem muito estreitas.

Quando o assunto foi a segurança, houve certo equilíbrio das opiniões, porém a maioria considera uma cidade não segura. Os 40% que afirmaram ser segura, justificaram pelo baixo índice de violência na cidade, sendo que alguns dos participantes reportaram nunca ter sofrido ou visto algum assalto ou crime em Guararapes. Houve também o comentário de que se trata de uma cidade pequena e aconchegante, desfavorecendo uma alta criminalidade. Já os 51% que não consideram a cidade segura alegaram que: não tem juiz e o número de policiais é insuficiente; o policiamento não é de boa qualidade e é precário nas zonas periféricas; há a presença de integrantes do Primeiro Comando da Capital (PCC), o que acaba com sua segurança da população; há muitos bandidos, vândalos e usuários de drogas nas ruas; a quantidade de pessoas desempregadas só aumenta; e não há políticas públicas relacionadas à segurança da população. Adicionado a isto, houve um participante que reportou já ter sido assaltado três vezes.

Questionados sobre os lugares que mais costumam ir em Guararapes, perce-

beu-se grande fluxo principalmente no Centro Comercial (Gráfico 6) – o que inclui a Praça Central, os comércios e as agências bancárias no seu entorno – e locais para alimentação – restaurantes, lanchonetes, bares, sorveterias e lojas de açaí.

Ao direcionar a pergunta relacionando-a à, exclusivamente, áreas públicas e a frequência com que a visita é feita, não apenas um número grande número de pessoas afirmou não visitar nenhuma área pública (Gráfico 7), como diversas disseram ir raramente, uma vez

Figura 27 – Única ciclovia, em más condições e sem sombreamento suficiente.
Rodrigo Guerra, 2018.



ao semestre ou até ao ano em qualquer área pública. A frequência de visitas foi afirmada como baixa pela grande maioria e somente 14% vai a praças todo final de semana. Também foram citadas a Praça Mohamad Dargham, a feira do pôr-do-Sol e o Parque beira-linha, porém somente por um participante cada.

Complementando o pequeno uso de espaços públicos, os participantes foram questionados sobre a falta de algum equipamento urbano, seja ele relacionado à saúde, cultura, lazer, transporte ou educação. 91% reportou falta de equipamentos públicos, e a grande maioria relacionou-a a esporte, lazer e cultura (Gráfico 8). Houve duas menções sobre infraestrutura de transporte, relacionadas à criação de um transporte público coletivo na cidade, que não existe, e a feitura de mais ciclovias, pois só há uma bem curta. Houve casos em que foram citados os bens, e não equipamentos no geral, como, por exemplo, afirmando a necessidade de um cinema ou teatro na cidade.

Os participantes foram indagados de mesmo modo sobre o estado de conservação e manutenção dos espaços verdes e de lazer da cidade, e não houve nenhuma menção a um espaço classificado como em ótimo ou excelente estado de conservação e manutenção, o máximo que se obteve foi a

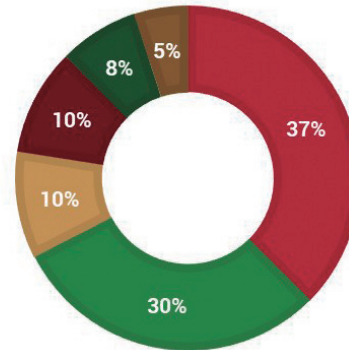
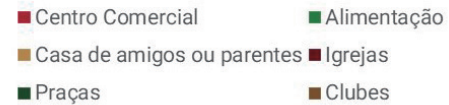


Gráfico 6 – Locais em que a população mais costuma ir.
Fonte: Trabalho de campo, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.

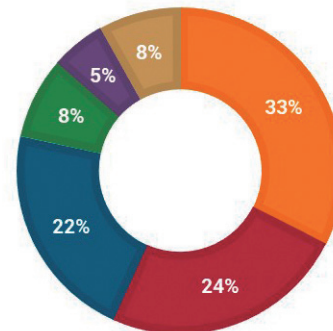
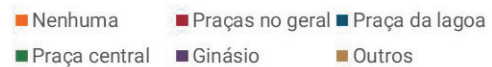


Gráfico 7 – Áreas públicas que a população mais costuma visitar.
Fonte: Trabalho de campo, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.

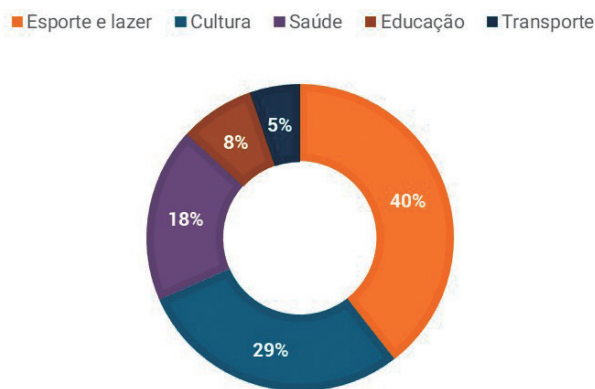


Gráfico 8 – Falta de equipamentos públicos.
Fonte: Trabalho de campo, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.

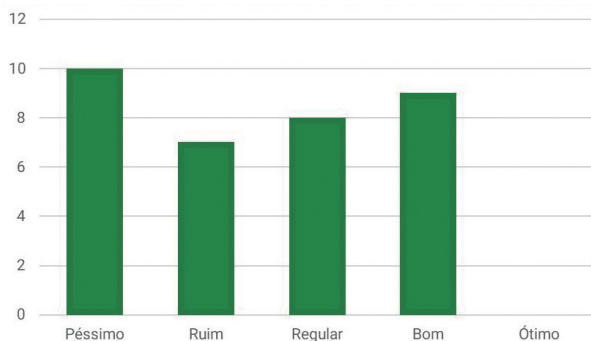


Gráfico 9 – Estado de conservação e manutenção de áreas verdes e de lazer.
Fonte: Trabalho de campo, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.

classificação como bom (Gráfico 9). Se fosse feita uma média, a consideração seria como ruim. Predominaram comentários quanto a gramas altas e falta de infraestrutura para esportes – como quadros e cestas de basquete -; e mencionaram também o mau uso e depreciação por parte da população.

Na seção sobre patrimônios históricos (Figura 28) e culturais de Guararapes houve vários bens que podem ser considerados parte da história da cidade. Entretanto 20% afirmou não existir patrimônios. Os principais mencionados foram: a estação ferroviária (Figura 29) e o antigo cinema (Gráfico 10). Por incrível que pareça, a Igreja do Santo Antônio, pequena igreja no bairro Industrial, foi citada mais vezes do que a Igreja Matriz, defronte à Praça Central – que igualmente foi pouco relatada.

Para finalizar o questionário, questionou-se a participação em discussões sobre o planejamento urbano da cidade ou do bairro de cada participante, e uma incrível maioria (Gráfico 11) nunca ouvir falar sobre, ou afirmou que não existe em Guararapes; enquanto asasassomente dois disseram já ter participado em aprovações de projetos sobre impostos e atendimento à saúde e junto a vereadores.

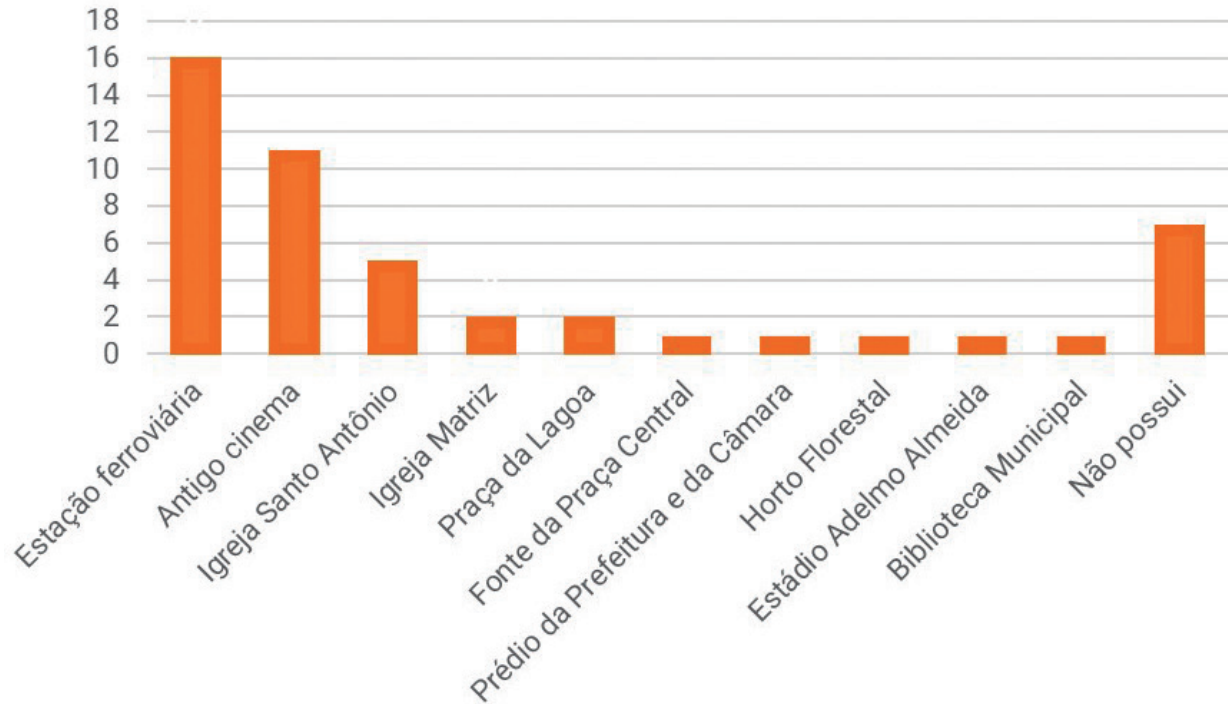


Gráfico 10 – Patrimônios guararapenses.
 Fonte: Trabalho de campo, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.

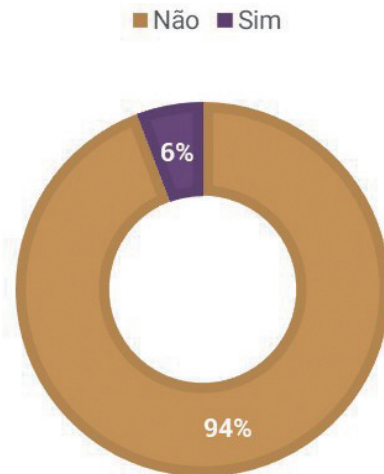


Gráfico 11 – População que já participou de discussões sobre planejamento urbano em Guararapes.
 Fonte: Trabalho de campo, elaborada por Rodrigo Guerra, 2018.





Figura 29 – Estação ferroviária.
Rodrigo Guerra, 2018.

Figura 28 - Patrimônios mencionados.
Fonte: Blog Cidade de Guararapes fotos 7 e 8, 2018;
Google Street View foto 3; restante Rodrigo Guerra,
2018.

4.2 ATIVIDADES PRESENCIAIS

Quanto às atividades presenciais, utilizou-se da metodologia de grupos focais, que se trata de uma técnica de pesquisa que:

[...] coleta dados por meio das interações grupais ao se discutir um tópico especial sugerido pelo pesquisador. Como técnica, ocupa uma posição intermediária entre a observação participante e as entrevistas em profundidade. Pode ser caracterizada também como um recurso para compreender o processo de construção das percepções, atitudes e representações sociais de grupos humanos. (MORGAN apud GONDIM, 2003, p. 150).

O que difere a técnica é a presença do entrevistador na realidade como espectador, enquanto há um moderador gerando as discussões e incentivando os participantes a exporem suas opiniões sobre determinado assunto, e ainda ouvir e comparar com a dos outros participantes. As interações entre os participantes e o pesquisador, e o pesquisador

e a coleta de dados são os principais objetos do grupo focal, trazidos a partir da discussão com foco, em tópicos específicos e diretivos (IERVOLINO e PELICIONE apud ASCHIDAMINI e SAUPE, 2004).

Para a definição dos componentes do grupo deve-se levar em conta que:

A definição dos membros que farão parte do Grupo Focal é considerada tarefa relevante uma vez que implica na capacidade de contribuição com os objetivos da pesquisa. A amostra é intencional e os critérios (sexo, idade, escolaridade, diferenças culturais, estado civil e outros) podem variar, devendo, todavia, ter pelo menos um traço comum importante para o estudo proposto (WESTPHAL; BOGUS e FARIA apud ASCHIDAMINI e SAUPE, 2004, p. 10).

E quanto ao número de participantes, Aschidamini e Saupe (2004) e Gondim (2003) recomendam em torno de oito a dez pessoas,

levando em conta atividades realizadas por outros autores. A organização do espaço físico também deve ser considerada, de maneira a incentivar a interação, sentimento e participação de todos os integrantes dos grupos, portanto, todos devem estar dentro do campo de visão entre si e com o moderador (ASCHIDAMINI e SAUPE, 2004).

De acordo com Fern (apud Gondim, 2003), existem três modalidades de grupos focais: exploratórios, clínicos e vivenciais, centrados no resultado desejado em cada. Neste caso é a modalidade exploratória, pois está voltada para a identificação de necessidades e expectativas e a descoberta de outros usos para um produto específico, a cidade. Esta técnica é usada em vários meios como forma de reunir informações necessárias para a tomada de decisões, autorreflexões, transformação social e até exploração de temas pouco conhecidos (GONDIM, 2003), enquadrando, portanto, na primeira classe, a das tomadas de decisões, a intencionalidade da atividade, pois deve-se levar em conta os variados contextos e habitantes da cidade para propor-se novas diretrizes e projetos.

Desenvolveu-se uma lista de recomendações e contextualização do grupo focal, para apresentação de maneira preparatória aos ajudantes na atividade (Quadro 2).

Para realização da parte da atividade, visando o englobamento de pessoas das mais variadas condições sociais e econômicas, foram selecionadas duas instituições guararapenses: o Colégio Lumen (escola privada) e o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), sendo as instituições os elos em comum de cada grupo. No primeiro formou-se uma turma com 18 adolescentes (13 a 17 anos) e no segundo duas turmas em horários distintos, uma com 10 adolescentes (15 a 18 anos) e outra com 17 (15 a 18 anos). Cada encontro teve uma média de uma hora de duração e contou com o apoio de três ajudantes-observadores: Letícia Guerra Delalata, Maurício Keiti Abe e Ravena Cristina Pagliari Braga. Diferentemente da metodologia do grupo focal, a participação do pesquisador como espectador teve que ser modificada, e este se tornou o moderador, pelo maior engajamento quanto ao tema abordado (planejamento urbanístico), enquanto os auxiliares se tornaram observadores, anotando tudo o que era discutido. Ainda assim, auxílio foi imprescindível, pois possibilitou a interação direta com os adolescentes, sem se fazer necessária a interrupção para realizar anotações ou até requerer que no final os participantes lembrassem de assuntos tratados no início da discussão, o que demandaria mais tempo

RECOMENDAÇÕES PREPARATÓRIAS PARA OS MODERADORES	
<i>Trata-se de um método onde introduz-se um assunto de maneira que gere compartilhamento de ideias e experiências. Visa-se a maior interação possível entre os participantes, onde possa-se ouvir a opinião do outro, concordar ou discordar, e expor a sua. Eu, como pesquisador, tentarei intervir o mínimo durante as discussões, sendo os moderadores os responsáveis pela dinâmica do grupo, controlando certa ordem de falar e possíveis discórdias, tentando chegar em uma ideia do grupo ao final dos tópicos.</i>	
Indicações	Garantir privacidade e anonimato das informações ali obtidas
	Falar do seu papel ali, que é moderar a discussão
	Crachás com nomes para que possam se comunicar facilmente referindo ao outro
	Cada participante fala de uma vez, e você tem certo controle sobre isso caso não estejam respeitando a vez do outro
	Grupos em média de 10 pessoas, sentadas confortavelmente ou em cadeiras (preferível) ou no chão
	Todos devem estar no campo de visão entre si e com o moderador (este não deve sentar em local privilegiado, mas sim junto com o grupo)
	Serão entregues ao moderador temas para inserção na discussão
	Manter um ambiente tranquilo e agradável, não permitindo julgamentos pessoais nas opiniões alheias (respeito à opinião do outro, porém devendo haver troca de pontos de vista – discorda? Por quê?)
	Incentivar a participação até dos mais tímidos, e garantirem ao não julgamento da opinião
	Eu, como observador, ficarei anotando as opiniões e discussões, portanto terei dificuldade em participar da atividade
	O moderador deve colocar sua opinião o mínimo possível, evitando colocar “palavras na boca dos participantes”; este é apenas um facilitador do debate, proporcionando ambiente adequado para que diferentes percepções e pontos de vista venham à tona
	Evitar os “pega caronas” com as opiniões alheias, e incentivar a exposição da própria ideia
Tentar não forçar a participação, mas incluir, ou seja, convencer que é interessante	
Ordem de assuntos	Apresentação do trabalho + citar o anonimato + para o que servirá as informações coletadas com eles (participação popular no planejamento)
	Apresentar o mapa de Guararapes com localizações indicadas, tentar encontrar os bairros onde cada participante mora e apontar
	Conversa sobre os bairros em que moram (como é, características, o que gostam, o que não gostam, o que costumam fazer durante o tempo livre e finais de semana, o que acham que falta)
	Onde gostam de ir na cidade?
	Conversa sobre a cidade (características, o que gostam e não gostam, o que costumam fazer nos tempos livres e finais de semana, o que acham que falta)

Quadro 2 – Preparação dos ajudantes para o grupo focal.
Elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.

e paciência de todos. Também se permitiu a abordagem de um maior número de pessoas, já que a atenção era totalmente na discussão criada.

Por se tratarem de jovens e adolescentes, primeiramente apresentou-se o motivo e o que se pretendia com os resultados obtidos no trabalho, para que entendessem a razão e a importância de suas participações, bem como a linha de raciocínio do processo. Foi citado o desejo em realizar um trabalho em que os problemas e as vontades da população fossem atendidos, ponderando-se as necessidades dos participantes com as da população como um todo, gerando, então, o elemento participativo da abordagem, conjuntamente ao questionário *online*. Então, foi requerida a assinatura de um termo de comprometimento, que também garantia o sigilo e privacidade dos participantes, já que o trabalho não pretende a abordagem de opiniões pessoais, mas as conclusões e ideias abordadas como um grupo. Antes do início da atividade em si foi distribuído um papel com identificação de cada participante, de maneira a facilitar a comunicação dentro o grupo e com o moderador. A atividade foi dividida em três etapas, visando o desencadeamento de discussões e trocas de informações: bairro onde moram; meios de locomoção; e cidade.

À princípio, os participantes foram requeridos e auxiliados a encontrar no mapa elaborado pelo autor o bairro de suas residências. No mapa plotado em A2 já haviam pontos de grande referência para a população, como as principais praças, escolas, clubes e a prefeitura, o que foi de extrema ajuda para um possível primeiro contato com o mapa da cidade. Somente com os apontamentos de seus bairros criou-se uma evidenciação clara da locação das populações e suas rendas na cidade de Guararapes (Anexo 1). A concentração da população atendida pelo serviço do CRAS é encontrada majoritariamente na área ao Sul da linha férrea, ou nas áreas mais periféricas da cidade; enquanto é percebida grande concentração de estudantes do Colégio Lumen na área à Norte da cidade, além da não existência de moradias destes nas áreas ao extremo Sul e à Oeste.

Após a indicação de seus bairros, foi iniciada a discussão em si. À priori foi realizada uma abordagem mais semelhante a uma entrevista, pois os jovens tinham certo receio em começar a falar, porém o cenário mudou conforme foram sendo discutidos os bairros de cada participante, e as conversas passaram a ter maior contato dentro do grupo. Nesta etapa o mapa plotado foi de grande importância para relacionar moradores do

mesmo bairro e áreas públicas existentes em suas proximidades, facilitando a interação e o incentivo à discussão sobre ocupação de espaços públicos. Os participantes foram instigados sobre suas relações com seus bairros, seus estilos de vida, dificuldades e potenciais encontrados neles.

Posteriormente foi introduzida a segunda etapa, indagando sobre os principais meios de transporte para chegar a seus destinos dentro da cidade. Foi percebida grande menção de bicicletas e de caminhadas, e as justificativas eram pela independência quanto aos horários dos pais e a facilidade de locomoção. A partir do tema, foi possível incitar comentários sobre os principais pontos de destino na cidade, abordando, portanto, a terceira etapa. Os participantes puderam discutir acontecimentos, opiniões e estilos de vida relacionados ao ambiente urbano de Guararapes, permitindo maior entendimento das relações humanas dos jovens da cidade quanto ao espaço público.

Durante todo o processo, os ajudantes-observadores anotaram tudo o que era discutido e apontado, favorecendo a abordagem do moderador com sua preocupação voltada somente para a conversa com os participantes. Além disso, é importante citar que em vários momentos os participantes

foram incitados a utilizarem mais os espaços públicos da cidade, bem como incentivos à demonstração ao poder público dos desejos e das prioridades da população, o que facilitaria muito a interrelação entre as partes.

Após a realização de todas as atividades participativas, foram elaborados quadros-resumo dos pontos positivo e negativos abordados pelas turmas, onde utilizou-se das anotações realizadas pelos ajudantes-observadores sobre as discussões para sua elaboração. Os quadros foram separados em três, sendo o primeiro referente, especificamente, aos bairros mencionados pelos participantes (Quadro 3), o segundo, aos equipamentos públicos da cidade (Quadro 4), e o último, mais geral, que se enquadra no contexto da cidade como um todo (Quadro 5).

Quadro 3 – Pontos positivos e negativos por bairros.
Fonte: Trabalho de campo, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.

Bairros	Pontos Positivos	Pontos Negativos
Centro	Guardinha de segurança	Medo muito cedo e à noite (pouco movimento)
	Fácil de andar a pé ou de bicicleta	
	Tranquilo à noite	
	Próximo ao comércio e à Praça Central	Muito movimento de automóveis (não dava para brincar na rua)
	Não tem noia	
Gostoso de morar		
COHAB 1	Próximo à Praça Mohamad	
COHAB 3		Muitos buracos nas ruas
		Ruas e calçadas escuras
		Sem lazer (tem que ir na Praça da Lagoa)
Copacabana	Próximo ao Ginásio (atividades esportivas)	Poucas atividades no Ginásio (pelo seu tamanho)
	Próximo à Praça da Lagoa	Praça da Lagoa com poucos atrativos
Guaraville	Guardinha de segurança	Longe do Centro (acaba utilizando carro)
	Tranquilo de morar	Brincava antigamente na rua (hoje as mães dizem ser perigoso)
	Fácil de andar a pé ou de bicicleta (independência)	
Independência	Tranquilo de morar	Só tem velho
Industrial	Próximo à Praça Mohamad	Sem lazer (Praça Mohamad é escura e só tem drogados)
		Muitos buracos nas ruas
Jardim Continental	Bem seguro (tem movimento)	Muito caminhão passando
		Muito movimento de automóveis (não dava para brincar na rua)
		Não possui praças
Jardim São Paulo	Tem uma quadra	Sem lazer (tem que ir na Praça Central se quiser sair)
		Muitíssimos buracos nas ruas (até para bicicletas)
Portelinha	Segura se não mexer com ninguém	Já teve mortes
São Judas	Próximo ao Guararapes Clube (lazer privado)	Muita cobra e escorpião (próximo ao horte e a APPs)
	Próximo ao Centro	Próximo à Favela do Grilo (segurança questionável)
	Fácil de ir a pé ao Centro	Perigoso (cheio de noia)
		Praça próxima abandonada e sem atividade nenhuma
Satélite 2	Bairro novo	Sem lazer (tem que ir na casa de amigos)
	Próximo à Praça da Lagoa	
	Fácil de andar de bicicleta	
	Tranquilo de morar	
Tiradentes		Muitos buracos nas ruas
Vila Medeiros	Tem campinho (futebol e pipa) que atrai pessoas de outros bairros até	Moradores quase que privatizam o campinho (tomando conta)
Vila Nova	Tranquilo de morar (antes tinha muito noia)	Bairro muito abandonado
		Pessoas têm preconceito de lá
		Tem que sair do bairro para tudo (lazer, saúde...)

Equipamentos Públicos	Pontos Positivos	Pontos Negativos
Biblioteca	Bom material para pesquisa e estudo	Funcionários desorganizados
	Bom espaço físico	Falta livros de entretenimento
Ciclovias existentes	Iniciativa interessante	Fica meio escondida
		Ninguém usa
		Não tem sombras
Ecopontos	Iniciativa interessante	Fica longe do Centro
		Estão sendo desativados
Feira do pôr-do-Sol	Interessante no início	Parecem um lixão
		Ficou enjoativa (perdeu a graça)
		Acontece à tarde (muito calor)
Ginásio	Uso para prática de esportes	Não tem atrações
Horto	Muito antigamente iam durante o dia	Muito perigoso
	Bica d'água	Só tem noia
	Muitas árvores	Desconhecido por muitos
Praça Central	Muitos vão	
	Encontro com os amigos	
	Principal ponto de encontro	
Praça da Lagoa	Uso para prática de esportes	
	Uso para caminhada	
Praça do Cinquentenário	Bastante uso	Certo preconceito de quem não usa
Praça Mohamad	Uso para <i>crossfit</i> privado	Escura
		Só tem drogado
		Só vai ladrão ou polícia

Quadro 4 – Pontos positivos e negativos dos equipamentos públicos guararapenses.

Fonte: Trabalho de campo, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.

Quadro 5 (continua na próxima página) – Pontos positivos e negativos da cidade.
 Fonte: Trabalho de campo, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.

Temas	Pontos Positivos	Pontos Negativos
Mobilidade e Acessibilidade	Cidade Plana	Só se caminha por necessidade, não por interesse pelo trajeto
	Trânsito fácil a pé	Não tem florestas, lagos, vistas, pontes e pontos interessantes durante a caminhada
	Calçadas arborizadas	Calçadas ruins (muito quebradas e escuras durante a noite)
	Grande uso de bicicletas	Falta educação no trânsito quanto a ciclistas (não respeitam e não são respeitados)
		Falta bicicletários públicos
	Passeio ciclístico Braga incentiva uso da bicicleta	Ruas esburacadas (até mesmo para bicicletas)
	Fácil e barato acesso à Araçatuba de ônibus (gente bonita e coisa barata)	Horários de ônibus noturnos de Araçatuba são ruins
Usariam menos o carro se houvesse um meio rápido e fácil	Não tem transporte público coletivo	
Lazer	Público interessado em eventos e atividades	Falta entretenimento e lazer para a população
		Pouca divulgação de eventos quando os têm
	Gostam de interagir e passear	Falta lazer noturno (pouquíssimas festas e eventos)
		Ausência de espaços públicos para jovens
		Só saem para restaurantes, sorveterias, lojas de açaí e casa de amigos (privados)
		Cidade calma até que demais
	Gostam de jogar videogame e computador com os amigos	Praças são os únicos divertimentos (andar e conversar)
		Praças abandonadas
	Quando tem evento, sempre vão	Os noias destroem as praças
		Falta um shopping (comer e socializar)
	Feiras segundas e quintas-feira em praças	Falta clube público com piscina
		Falta um cinema
	Aulas de Artes, Música e Esportes pela Prefeitura	Falta um zoológico
Falta divulgação das aulas disponibilizadas pela Prefeitura		
Falta aulas de Dança		
Próxima à Araçatuba (tem mais eventos)	Falta espaços voltados para as Artes	
	Antigamente tinha muito mais bailes e eventos	

Temas	Pontos Positivos	Pontos Negativos
Segurança	Guardas privados em alguns bairros	Medo de sair à noite (assalto, morte e tiro)
	Gostam de morar na cidade (calma)	
Emprego		Cidade sem emprego (preocupação)
Educação	Desejam fazer faculdade	
	Escola particular boa (atrai estudantes de Valparaíso)	
Saúde	Atendimento bom nos postos	
Moradia		Ocupação irregular na estação ferroviária
Saneamento Básico		Faltam lixeiras públicas
		Não tem reciclagem em todos os bairros
Patrimônio	Estação ferroviária	Perigoso durante a noite
	Antigo cinema	Esquecidos e abandonados pela Prefeitura
	Igreja matriz	
	Árvore da entrada da cidade	
	Fonte da Praça Central	Muitos não sabem a história dos bens ou até da cidade
	Edifício do atual Chicken do Gui	
	Empresa Óleos Menu	
	Igreja Santo Antônio	
	Tiro de Guerra	
Escola SENI		

Continuação Quadro 5 – Pontos positivos e negativos da cidade.

Fonte: Trabalho de campo, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.

A partir da coleta das informações sobre os bairros e os espaços públicos da cidade, foi possível a realização das Árvore de Problemas – Etapa III -, que esmiúça os problemas encontrados e mencionados na cidade para auxílio na definição de diretrizes e projetos que visem a solução.

A participação da população agregou muitos pontos de vista interessantes e até desconhecidos pelo autor ao trabalho, entretanto, quando disponível de mais tempo, seria aconselhável a realização das atividades participativas pessoais também com a população adulta e idosa de diversas classes econômicas, afinal o urbano é de uso igualitário para todos.

CAPÍTULO 5

Plano Base



O desenvolvimento do Plano Base partiu de sua característica que possibilita a harmonização o planejamento estratégico com a sustentabilidade desejada e pela leitura de seu resultado ser ágil e fácil. Trata-se de um documento simples e flexível que pode ser utilizado de maneira colaborativa e direcionadora à criação ou atualização de Planos Diretores. Como estudado nos capítulos anteriores, muitas cidades brasileiras criaram seus Planos Diretores apenas seguindo planos de outras cidades e recomendações generalizadas previstas na Constituição Federal de 1988 e no Estatuto da Cidade, o que acabam, na maioria das vezes, por destoar da realidade local, e é neste quesito que o Plano Base entra como metodologia aplicativa que vise as individualidades da cidade; E a partir dele pode-se realizar uma descrição e orientação mais efetiva das diretrizes de planejamento, propondo intervenções prioritárias e diagnósticos da cidade.

A estrutura do plano é baseada em seis etapas de desenvolvimento, sendo as duas primeiras voltadas à análise do contexto da cidade em sua região e suas principais características. A terceira e a quarta etapa utilizam das investigações - e, no caso das atividades participativas e do conhecimento do autor - para o apontamento teórico e físico

das principais problemáticas encontradas na cidade. As últimas etapas ficam responsáveis pelo apontamento teórico e físico das soluções visando o desenvolvimento da cidade de acordo com os preceitos desejados. Assim, a linha de raciocínio da realização das propostas se torna clara, bem como possibilita o maior detalhamento a posteriori, a partir das diretrizes referenciadas.

5.1 PLANO BASE EM GUARARAPES

O estudo da cidade e a aplicação das diretrizes são divididos em três partes, sendo o resultando de cada uma delas pranchas A3 com o resumo das atividades e dados recolhidos e desenvolvidos, priorizando sempre a síntese de informações. Na primeira há o reconhecimento territorial e da localidade; na segunda, o estudo das problemáticas; e na terceira a criação das diretrizes. Apesar de originalmente não serem realizados os projetos, visando-se apenas a criação de diretrizes de intervenções a curto e longo prazo, neste trabalho elas são um pouco mais aprofundadas, sendo gerados modelos de aplicação das diretrizes, de maneira a demonstrar suas factibilidades.

Na primeira parte do trabalho foram criados os mapas de reconhecimento territorial (Etapa I) e da localidade (Etapa II), onde são apresentados, sucintamente, o contexto encontrado na cidade e dados importantes para intervenções de planejamento urbano. Na segunda, houve a definição das Árvores de Problemas (Etapa III) e o apontamento físico no mapa de problemas (Etapa IV). A terceira parte houve a definição das diretrizes (Etapa V) e seu apontamento no mapa de projetos e diretrizes (Etapa VI).

5.1.1 ETAPA I RECONHECIMENTO TERRITORIAL

A partir do mapa gerado na Etapa I, pode-se entender o contexto geográfico no qual a cidade de Guararapes está localizada, desde sua pontuação no Brasil, no estado de São Paulo e na região de Araçatuba até a demonstração de seus limites urbanos e municipais. É percebida, então, a dimensão do território guararapense - 95.910 hectares - em comparação a sua área urbanizada - apenas 6.220 hectares (PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES, 2018). São notadas também as distâncias das áreas urbanas das cidades e a malha rodoviária e ferroviária - Estrada de Ferro Noroeste do Brasil - de seu entorno. Também é de interessante apontamento a presença do Rio Tietê à Norte do município e do Rio Aguapeí que, apesar de mais estreito que o primeiro, transcorre toda a margem Sul da cidade.

Para a seleção das cidades com importante grau de comparação de dados, foi utilizada como base a influência recebida ou gerada. Valparaíso e Rubiácea são influenciadas por Guararapes por ser uma cidade

maior e com comércio mais desenvolvido, o que atrai certo fluxo de pessoas. Já Araçatuba, trata-se da principal cidade da região, e seu alto número de habitantes - 194,9 mil (INSTITUTO, 2017) - a torna grande referência comercial, de serviços, saúde e entretenimento para a população guararapense. O caminho mais utilizado pelos habitantes guararapenses para Araçatuba é pela Rodovia Marechal Rondon, onde a distância percorrida é de 27,2 km e o tempo estimado é de 22 minutos de carro. Além dessa, existe uma estrada secundária onde a distância é menor - 22,9 km -, todavia, por ser de terra, o tempo estimado de carro é de 55 minutos, o que justifica a preferência da maioria pela primeira.

Quanto aos dados analisados e comparados, referem-se à população e à economia, e foi utilizado o banco de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) como fonte de informações. Nenhuma das cidades comparadas teve diminuição do seu número de habitantes, conforme a estimativa do ano de 2017, e o fator de crescimento

variou de 6,5% em Guararapes à 13% em Valparaíso. A pirâmide etária guararapense chama bastante atenção, pois, mais do que a média brasileira, ela vem se invertendo, e formando uma base mais estreita, ou seja, vem sendo diminuído o número de nascimentos há 10 anos. Para justificar o número de habitantes, então, só se pode recorrer ao menor número de falecimentos, sendo percebido o aumento da população idosa, e na cidade de Guararapes mais do que a média brasileira.

Nas análises econômicas, há, nas cidades comparadas, grande importância dos serviços, sendo Rubiácea a única onde a agropecuária tem maior participação no PIB. Enquanto Guararapes possui metade de sua participação no PIB provinda de serviços, Araçatuba possui quase 75%, o que, de certa maneira, confirma sua importância regional. Contudo, há altos fatores de participação também das atividades industriais e da agropecuária em Guararapes – em torno de 18% cada. Para melhor entendimento quanto a sua produção, esmiuçou-se as atividades pecuárias e agrícolas: na pecuária, obteve-se número muito superior de galinhas, sendo bois o segundo mais criado, seguido de codornas; na agricultura, houve enorme predominância do cultivo de cana-de-açúcar, seguida do milho, da soja, do tomate e da borracha, sucessivamente.

5.1.2 ETAPA II RECONHECIMENTO DA LOCALIDADE

Antes de se aplicar a metodologia prevista no padrão do Plano Base, por se tratar de uma etapa de análise mais específica das condições encontradas a cidade, fez-se necessária a realização de análises de normais climatológicas, para que seja possível o entendimento das diferentes características de cada estação e mês no contexto geográfico estudado, o que permite a abordagem de projetos realísticos e aplicáveis. O clima é uma característica que deve ser levado em conta para atividades em uma cidade, pois determina o alcance e as práticas que podem ocorrer. Os fatores que, quando extremos, costumam reduzir ou até impossibilitar a realização de atividades ao ar livre são: frio, calor e umidade.

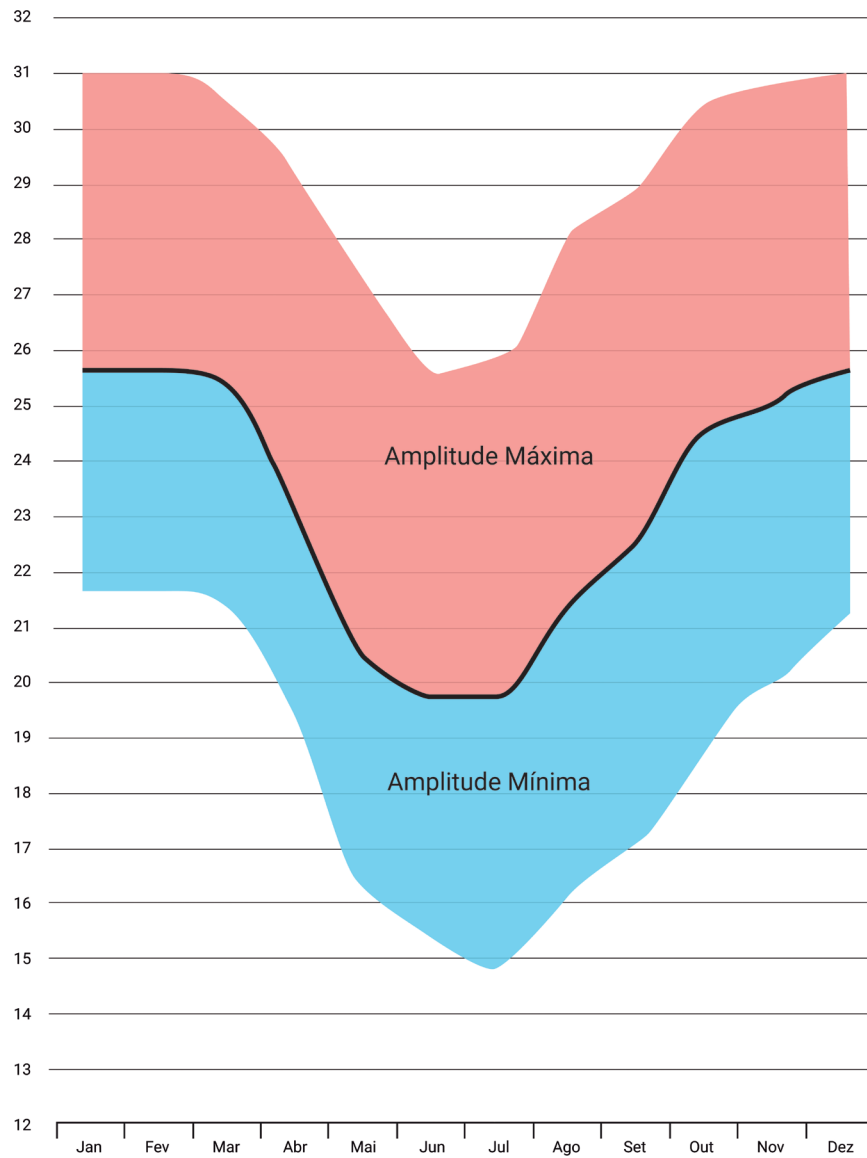
A estação meteorológica com dados climatológicos atuais mais próxima à cidade é a 83716 (INMET, 2018), em Presidente Prudente (a 125 quilômetros lineares de distância do centro de Guararapes), e os dados demonstrados são, de acordo com a Organização Meteorológica Mundial (OMM), padrões climatológicos gerados a partir de médias

calculadas durante 30 anos consecutivos, que no caso foi de 1981 à 2010 (OMM apud INMET, 2018). As informações utilizadas foram disponibilizadas no *website* do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). As temperaturas da cidade costumam ter amplitude considerável no decorrer do ano (Gráfico 12). A menor média de temperatura é observada em Julho, sendo de 14,9°C, e a média máxima nos meses de Dezembro a Março, de 31°C.

Se observadas as máximas e mínimas, as estações do ano não são exatamente definidas, pois percebe-se uma única queda de temperatura quase pontual nos meses Junho e Julho, enquanto a maioria do ano é seguida de temperaturas mais altas. Ademais, a amplitude máxima é vista sempre acima de 25,7°C, o que não ocorreria no inverno em locais com estações bem definidas.

Gráfico 12 - Temperaturas e amplitudes térmicas médias em °C (1961-1990).

Fonte: INMET <<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/graficosClimaticos>> Acesso em: 14 jun. 2018, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.



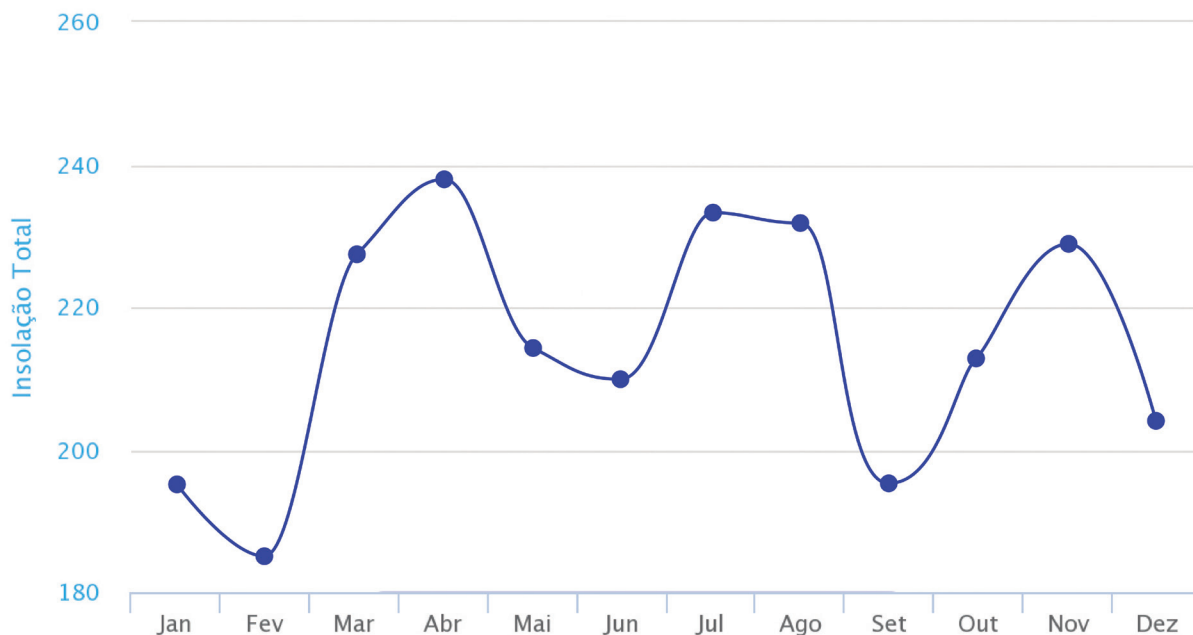


Gráfico 13 - Insolação total em horas (1961-1990).
 Fonte: INMET <<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/graficosClimaticos>> Acesso em: 14 jun. 2018, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.

ICT (°C)	Característica
< ou = 5,9	Resfriamento muito elevado
6,0 - 8,9	Resfriamento elevado
9,0 - 11,9	Frio
12,0 - 14,9	Desconforto pelo frio
15,0 - 17,9	Leve desconforto pelo frio
18,0 - 20,9	Limite inferior da zona de conforto
21,0 - 23,9	Centro da zona de conforto
24,0 - 26,9	Limite superior da zona de conforto
27,0 - 29,9	Leve desconforto pelo calor
30,0 - 32,9	Desconforto pelo calor
> ou = 33,0	Aquecimento elevado

Tabela 1 - Graus de conforto térmico.
 Fonte: Hidráulica e Irrigação, da UNESP de Ilha Solteira <<https://irrigacao.blogspot.com/2012/09/conforto-termico.html>> Acesso em: 14 jun. 2018, elaborada por Rodrigo Guerra, 2018.

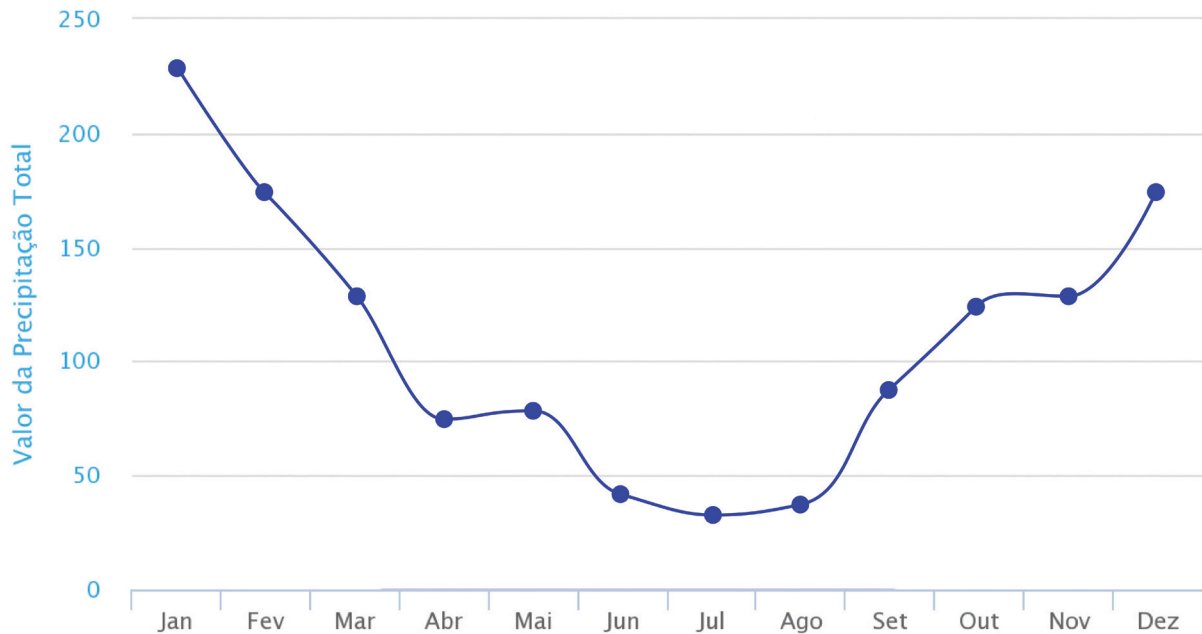
Considerando a temperatura média, têm-se valores interessantes, visto que sua máxima é de 25,7°C e sua mínima 19,7°C, pois são condições favoráveis e confortáveis à utilização de espaços abertos (Tabela 1).

Quando observado o período de insolação, percebe-se grande variação (Gráfico 13), não sendo possível perceber certo padrão de oscilação em relação às temperaturas. Diferentemente do esperado, as curvas não seguem o padrão de estações, e demonstram

um padrão próprio, onde são vistas mais insolações nos meses Março, Abril, Julho, Agosto e Novembro, e menos nos meses Janeiro, Fevereiro e Setembro. O auge máximo de insolação é visto no mês de Abril (média de 239,5 horas por mês), e o mínimo em Fevereiro (média de 186,5 horas por mês).

Gráfico 14 - Precipitação acumulada em mm (1961-1990).

Fonte: INMET <<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/graficosClimaticos>> Acesso em: 14 jun. 2018, elaborado por Rodrigo Guerra, 2018.



Ao analisar a precipitação acumulada (Gráfico 14), se observa os principais períodos de chuva e estiagem. Como imaginado, durante a Primavera e, principalmente, o Verão, há grande quantidade de chuva, enquanto ao longo do Outono e do Inverno a precipitação é extremamente reduzida. A quantidade média acumulada mínima costuma ocorrer nos meses Junho, Julho e Agosto (aproximadamente 40 mm por mês), e a máxima em Janeiro (média de 230 mm). Um detalhe interessante a se pontuar é a manutenção da quantidade diminuta de chuvas no período de Abril a Agosto, enquanto no decorrer do restante do ano a variação é bastante percebida.

Seguindo o enfoque do Plano Base, esta etapa possui maior enfoque na cidade em si, a partir da apresentação de dados internos, como demografia, economia interna, saneamento básico e transporte, todos consultados no *website* do IBGE. No mapa principal, há o apontamento das áreas e equipamentos de interesse municipal, sejam eles privados ou públicos: empresas e indústrias ativas; áreas institucionais; equipamentos especiais municipais; equipamentos privados, mas que possuem relação com a cidade – como clubes e escolas particulares -; e áreas verde e de lazer. Em lugares onde há construções ou definições de ocupação, foi representado o

ícone referente a cada uso, sejam eles: postos de saúde, hospital, creches, escolas, quadras, hortas, praças, aeroporto municipal, recinto de exposição, clubes privados, clube japonês, prédios da prefeitura, cemitério, estação de tratamento de água, subestação de energia elétrica, empresas, indústrias, igrejas ou até pontos referenciais, como o caso das estátuas de Cristo Redentor em rotatórias (Figura 30). Já os espaços públicos onde não há construções ou definições específicas de utilização, mantiveram-se sem ícone algum, o que permitiu o reconhecimento de muitos espaços públicos sem utilização nas áreas mais periféricas da cidade.

A partir do mapa gerado, também foi possível a análise da área de abrangência dos equipamentos públicos, visando a identificação de bairros que demonstrem carência destes. Considerou-se a área de alcance de: creches (300 metros), escolas de ensino fundamental (800 metros) e ensino médio (1.600 metros), sendo que para os demais equipamentos deve-se levar em consideração a distância de 800 metros como a ideal, para poder ser feita caminhando (CAMPOS FILHO, 2003; GOUVÊA, 2008).



Figura 30 – Cristo Redentor na rotatória da entrada da cidade.
Rodrigo Guerra, 2018.

Com fundamento nas abrangências mencionadas, percebeu-se carência de **creches e Escolas Infantis** em vários pontos da cidade se considerar os raios definidos pelos autores (Figura 31), pois estes equipamentos englobam áreas pequenas. Entretanto, estão distribuídas de maneira bem igualitária na cidade no geral, com superior concentração nos bairros Industrial, COHABs e Conjuntos Habitacionais, todos ao Sul da linha férrea – como fora estudado, local onde a população considera que há maior número de habitantes de menor renda familiar.

Tratando-se de escolas de **Ensino Fundamental I e II** públicas, o grau de escassez de equipamentos foi maior, pois, apesar da quantidade ser suficiente em área, eles são concentrados nas regiões mais centrais da cidade, como pode ser percebido pela intersecção de vários raios de abrangência próximo à estação ferroviária (Figura 32). Isso ocorre devido às escolas serem muito antigas, os anos de inauguração das existentes foram: Adelmo Almeida (1935); Doutor Antônio Pinto de Oliveira (1930); João Arruda Brasil (1957); Professor Aimone Sala de Oliveira (1987); Professor Waldemar Queiroz (1968); e Professora Ivete Abdo Theodoro de Oliveira (1968). Fora estas, não houve inauguração de nova escola de Ensino Fundamental desde

1987, mesmo existindo a carência nas novas áreas periféricas tanto à Oeste, quanto à Sul e Norte.

Tal qual o Ensino Fundamental, com as escolas de **Ensino Médio** a situação não é tão diferente, pois são mesmas três escolas, entretanto, devido ao seu maior raio de abrangência, somente uma área fica excluída da cobertura, que é a dos bairros à extremo Oeste da cidade (Figura 33). As escolas são: João Arruda Brasil (1957); Professor Aimone Sala de Oliveira (1987); e Professor Waldemar Queiroz (1968). Portanto, a última escola foi inaugurada também em 1987.

Nos bairros à Oeste há sim uma instituição de ensino, porém trata-se de um supletivo, e, portanto, não se enquadra no cálculo de alcance dos Ensinos Fundamental e Médio.

Quando o assunto é saúde, há o **hospital** público Santa Casa de Misericórdia, que atende à cidade toda, devido ao seu grande raio de abrangência, e quatro outros **postos de saúde**. Semelhantemente às escolas, os

Figura 31 – Alcance das creches e Escolas Infantis.
Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
Dados: Google Street View.
Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.



postos de saúde estão majoritariamente nos bairros mais antigos da cidade, o que resulta no acesso mais dificultado para residentes dos bairros lindeiros ao perímetro urbano, principalmente nas regiões à Norte, Oeste e Sudoeste (Figura 34). O que particulariza o cenário é o carecimento dos bairros à Leste, próximos ao Córrego Frutal e à antiga via de acesso para Araçatuba, pois, mesmo não seja uma zona de urbanização recente, não é atendida pelo raio de abrangência do posto de saúde mais próximo.

Sobre as **praças** existentes, para entender sua importância, primeiramente faz-se necessária sua descrição:

Lugar intencional de encontro, da permanência dos acontecimentos, de práticas sociais, de manifestação da vida urbana e comunitária e de prestígio, e, conseqüentemente, de funções estruturantes e arquiteturas significativas. (LAMAS, 2004, p.102).

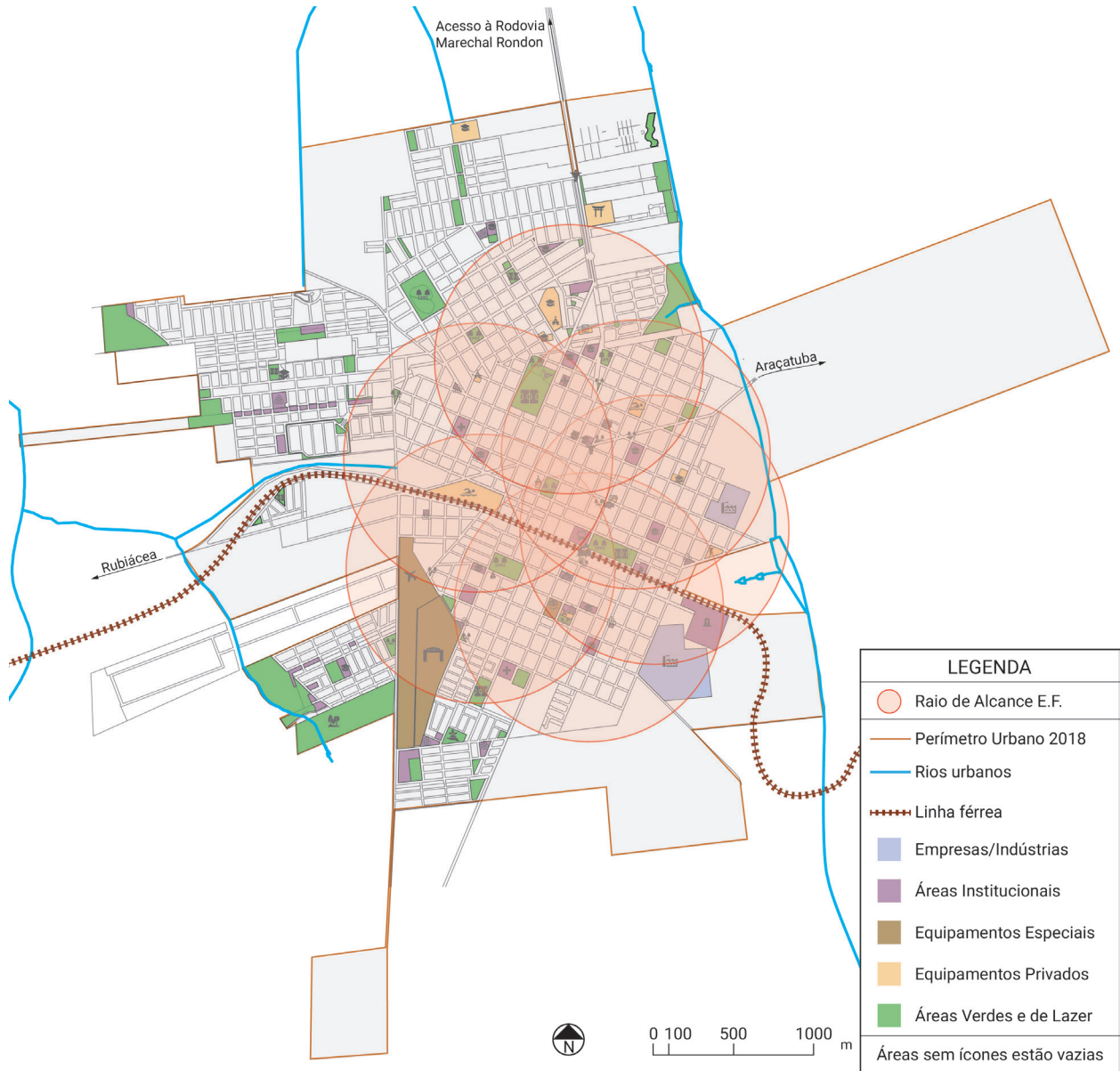
A partir deste conceito, é possível entender sua enorme importância no meio urbano, bem como a necessidade do incentivo máximo ao seu uso, seja ela uma praça de bairro ou para a cidade como um todo. No cálculo da área de abrangência foram utili-

zadas as praças que não possuem caráter de atendimento à cidade toda, mas à atmosfera bairrista, e, mesmo existindo em grande quantidade, há muita intersecção de raios de abrangência, em detrimento aos bairros periféricos mais recentes, como à Norte e Oeste (Figura 35). Há, ainda, uma pequena parcela carente do equipamento à extremo Sul e Sudeste da cidade.

Acrescido a isto, existe o fato de que, mesmo com o grande número de praças, a população reclama de falta de locais públicos que incentivem encontros e permanências e pelos quais os habitantes demonstre interesse em ocupar.

Quanto aos dados, na análise demográfica (Etapa II), primeiramente, é interessante citar a enorme concentração de habitantes na zona urbana (92,5%), o grande número de pessoas alfabetizadas (93,2%) e a quantidade muito similar de homens e mulheres na população guararapense. Enquanto a expectativa de vida na cidade é praticamente a mesma que a brasileira – ambas aproximadamente 74 anos

Figura 32 – Alcance das Escolas de Ensino Fundamental.
Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
Dados: Google Street View.
Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.



-, a taxa de mortalidade infantil é bastante superior: em Guararapes é de 21 óbitos a cada 1.000 nascidos, e a média no Brasil é de 13,82. Como referência externa positiva, o país que lidera os rankings é o Japão, com a expectativa de vida de 83,7 anos, e somente 2 óbitos a cada 1.000 nascidos. Como pode ser confirmado pela pirâmide etária apresentada na Etapa I, a taxa de fecundidade é baixa – 1,79 filhos por mulher -, mas ainda assim um pouco maior que a brasileira - 1,72 filhos por mulher.

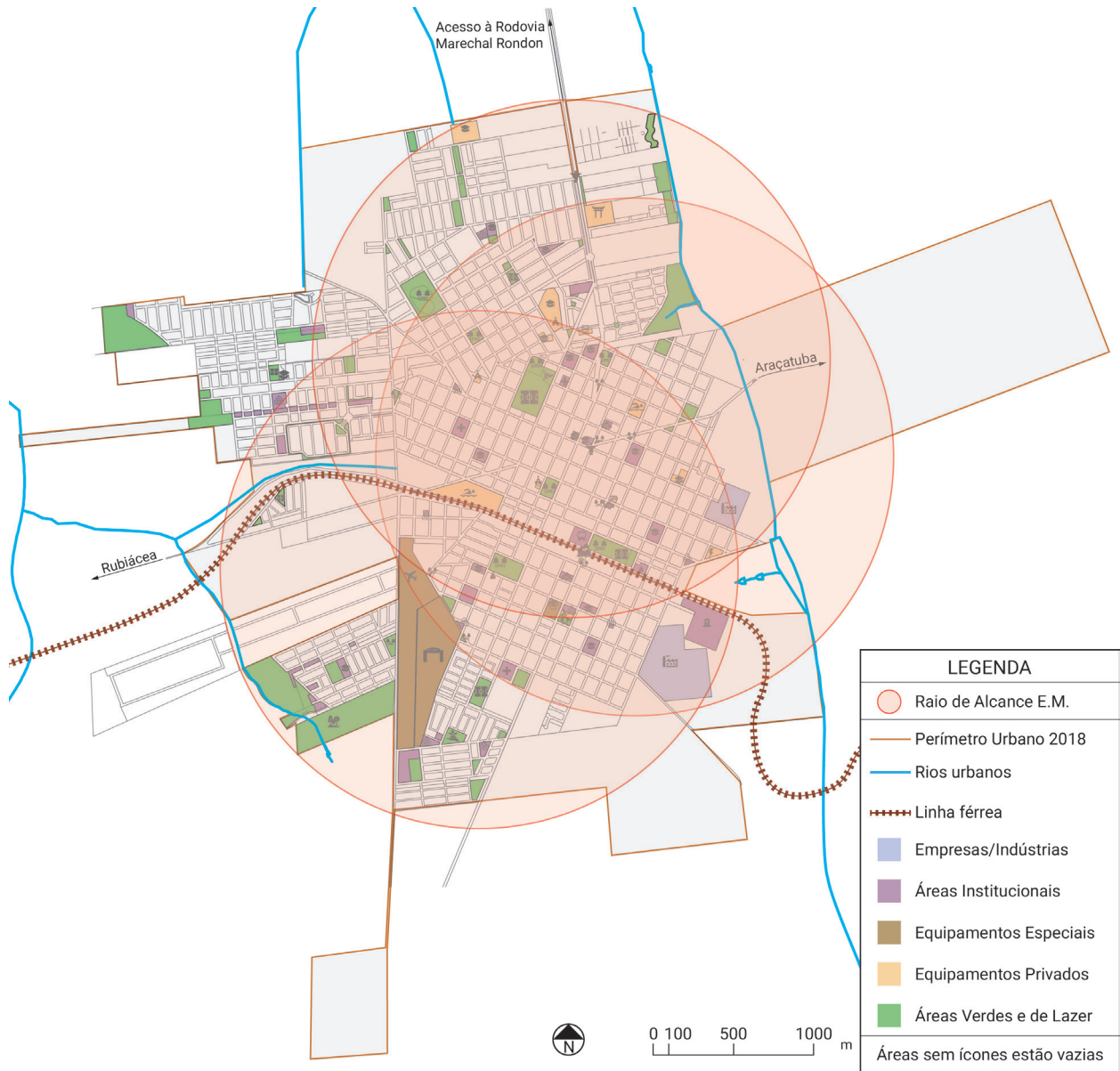
O **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal** (IDH-M) analisa longevidade, educação e renda, variando de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de 1, mais desenvolvido o município. O índice de Guararapes é considerado muito alto (0,802), com bons índices de educação (0,870) e educação (0,826), mas um índice de renda mais baixo (0,711). Assim, é consideravelmente inferior ao de São Caetano do Sul/SP, cidade brasileira com maior índice (0,862), superior ao IDH brasileiro (0,754). No cenário mundial, se fosse um país, Guararapes estaria em 50º lugar, com o índice muito inferior ao da Noruega (0,944), que ocupa a primeira posição.

Um mecanismo de análise comparativa também relevante é o Índice de Pobreza. Nele, são analisados: curta duração da vida; falta de educação elementar e falta de acesso aos

recursos públicos e privados. O valor resultante trata-se da porcentagem da população que se enquadra nas situações analisadas, e a cidade possui o índice 24,22. Comparativamente, este é muito superior ao valor araçatubense (16,28), porém inferior ao do estado de São Paulo (28,09) e muito menor do que a região com o maior índice, que é o Nordeste Brasileiro (43,5).

Sobre a **economia**, o Produto Interno Bruto da cidade é 842,5 milhões de reais, o que resulta em 26 mil reais por habitante, valor mais baixo que a média nacional (29,3 mil por habitante). Como o serviço, de acordo com a tabela exposta na Etapa I, apresentava participação de mais que a metade do PIB local, considerou-se necessária a análise de suas 2.788 empresas ativas. Há grande predominância de pequenas e microempresas (1.796), seguido dos Microempreendedores Individuais (MEIS), com 828; há ainda a existência de 164 empresas de médio e grande porte. Dentre as atividades exercidas, a enorme maioria é comercial (1.171), porém com grande número

Figura 33 – Alcance das Escolas de Ensino Médio.
Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
Dados: Google Street View.
Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.



de bares e restaurantes (324), indústrias de transformação (236), construção (189), transportes (182) e atividades administrativas (176).

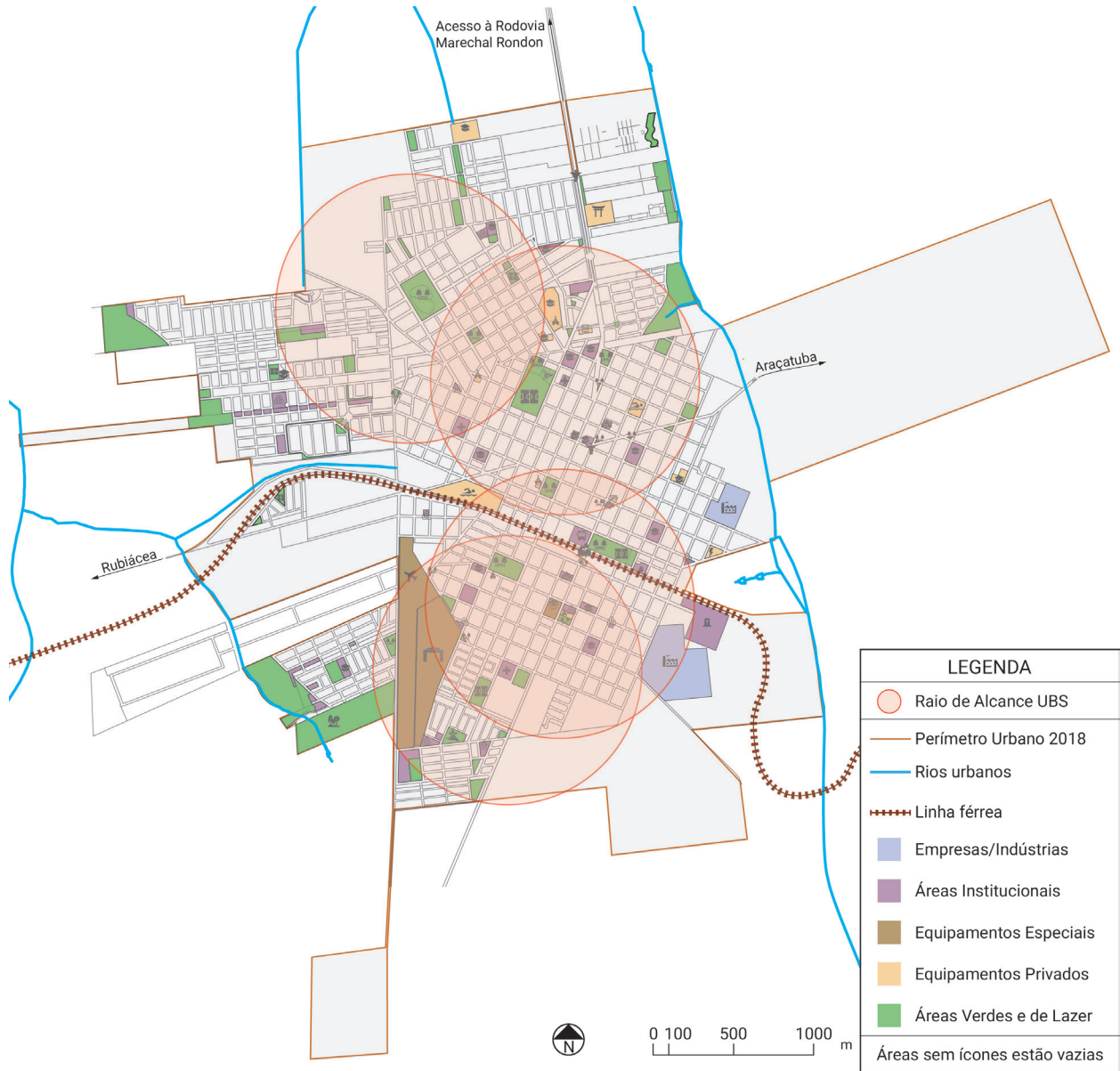
Quanto ao **saneamento básico** oferecido na cidade, foi informado pela Prefeitura Municipal o atendimento de 100% da área urbana guararapense, e o serviço inclui: iluminação pública, fornecimento de água, retirada de esgoto, coleta de lixo e drenagem pluvial. O responsável pelo tratamento da água e do esgoto da cidade é o município, através da Estação de Tratamento de Água de Guararapes (ETAG). Por não ser uma concessão para o poder privado, a água possui baixo custo aos consumidores finais. Comparado à Presidente Prudente – onde há a concessão para a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) -, o valor do m³ de água final da conta é de R\$1,76, enquanto a empresa privada cobra R\$4,37 dos prudentinos. O município de Guararapes todo consome uma média de 11.015 m³ de água por dia, em um total de 9.950 unidades, sendo 90% residências. Ao passo que a cidade é abastecida pela água provinda do Córrego Frutal, o tratamento e escoamento do esgoto é feito a partir de lagoa de estabilização, que, de acordo com a norma técnica NTS 230, da empresa Sabesp, é um reservatório, construído pelo homem, de fluxo lento de água onde são

armazenados resíduos líquidos de natureza orgânica; o “tratamento é feito através de processos naturais: físicos, biológicos e bioquímicos, denominados autodepuração ou estabilização” (SABESP, 2009).

Os resíduos sólidos da cidade são recolhidos semanalmente em todos os bairros urbanos por uma empresa terceirizada - Monte Azul Ambiental - e levados ao aterro sanitário municipal – situado a 5 quilômetros da Praça Central, pela estrada sentido à Rubiácea. De acordo com o *website* da empresa, a Monte Azul Ambiental recebeu, em 2011, uma certificação por sua eficiência como prestadora de serviços a clientes públicos, e dentre as cidades atendidas estava a cidade de Guararapes (MONTE AZUL AMBIENTAL, 2018). A coleta seletiva não é realizada atualmente, porém a licitação está em período de abertura, portanto, logo após os trâmites jurídicos, será instalada.

Sobre os **meios de transporte**, quando se visita à cidade, o detalhe mais reparado, e que difere de cidades de maior porte, é o notável

Figura 34 – Alcance do Hospital e Posto de Saúde.
Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
Dados: Google Street View.
Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.

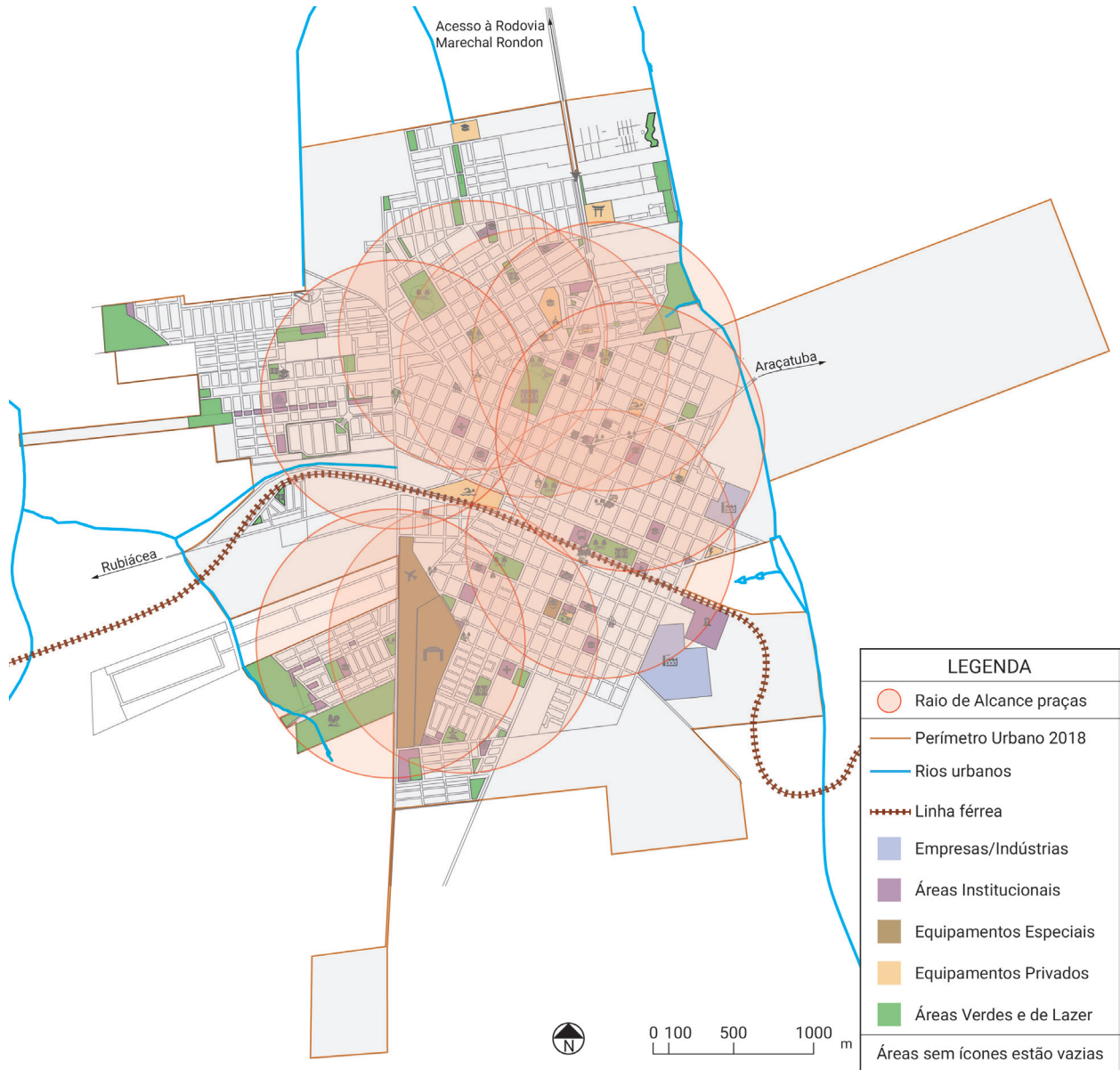


uso de bicicletas pela população. E logo em um segundo instante, é percebida certa rixa por espaço entre elas e os automóveis, pois não há respeito mútuo que desencadeie em um convívio agradável. O cenário é confirmado com os dados do IBGE (2008), que dizem existir aproximadamente 23.000 bicicletas e 10.453 automóveis. A grande quantidade de automóveis – um a cada três habitantes – também demonstra uma dificuldade, pois se todos habitantes utilizarem seus carros, a cidade provavelmente não comporte tamanho fluxo e locais para estacionamento. O total de motocicletas e motonetas (5.934) também é alto, e não é raro se ver um ou outro se arriscando com manobras e empinadas.

Na cidade não há transportes urbanos públicos, os únicos que são encontrados são fretados particulares que levam: trabalhadores à usina Unialco (distante 32 quilômetros da área urbana, estrada sentido à Rubiácea); estudantes de Valparaíso (cidade à distância de 30 quilômetros de Guararapes) para o Colégio Lumen; estudantes da cidade para

algumas escolas – também realizado por vans –; e estudantes guararapenses para faculdades ou cursinhos em Araçatuba. O transporte suburbano intermunicipal é realizado principalmente pela empresa Reunidas Paulista, entre as rodoviárias de Guararapes e Araçatuba. O preço da passagem é de R\$4,55 por percurso e são disponíveis horários das 5:30 às 20:30, com saídas a cada 40 minutos. O trecho da Rodovia Marechal Rondon entre Guararapes e Araçatuba possui um fluxo diário em torno de 8.000 veículos, e parte do fluxo é guararapense.

Figura 35 – Alcance de Praças.
Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
Dados: Google Street View.
Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.



5.1.3 ETAPA III

ÁRVORES DE PROBLEMAS

A elaboração da árvore de problemas tem o intuito de esmiuçar os problemas encontrados, além de unir aqueles que possuem relações entre si. As raízes fazem associação com a razão do problema existir, quais fatos colaboram para o atual cenário; enquanto os ramos superiores são as consequências geradas pelos problemas. Assim, torna-se mais fácil o entendimento das correlações entre as consequências e a identificação de onde devem ser feitos projetos que visem a solução do problema.

Foram definidos seis principais problemas, que foram distribuídos em três pranchas da Etapa III. Apesar dos apontamentos poderem ser ramificados em diversos outros problemas, realizou-se a unção de fatos correlatos e que poderiam ter soluções em comum ou ao menos parecidas, visando mais sucinta análise.

A árvore sobre a **ignorância urbana** trata das situações onde a população não se vê incluída e interessada no planejamento da cidade, o que tem grande relação com o fato de

as pessoas se sentirem parte do meio, atrelada, portanto, com a identidade urbana. Ao abordar a identidade, muito se questiona quanto ao conhecimento da história do surgimento da cidade, e de edifícios que marcaram períodos e culturas passadas. Já a **desigualdade urbana** é investigada a partir da presença justa e igualitária de equipamentos públicos por toda a cidade; a concentração de atividades e até a segregação socioespacial de determinada população.

A **mobilidade urbana** é um problema também sondado, pois a cidade não possui um Plano de Mobilidade Urbana, mesmo que já considerado obrigatório a mesma, o que gera enormes prejuízos quanto ao planejamento da cidade. Não há mecanismos que regulem e diferenciem vias carroçáveis, calçadas e ciclovias, e inexistente um transporte público, seja ele individual ou coletivo. Além disso, também não há qualquer determinação de preferências; visto o enorme número de bicicletas, ainda assim não são realizados planejamentos que auxiliem e incentivem seu uso. Também é

apontada a ausência de educação de trânsito para a comunidade, o que gera mais confusão durante sua locomoção.

Apesar de possuírem temas similares, dividiu-se a problemática referente ao lazer em dois vieses: a **pequena quantidade de programas de lazer** e a **baixa qualidade dos espaços públicos**. Depois de muito comentado na participação, a falta de programas de entretenimento e atividades na cidade foi tratado de modo a se entender as razões de sua pequena quantidade e frequência. Percebeu-se, portanto, a relação com a falta de políticas de incentivo a eventos, e até políticas culturais, atrelada a pequena divulgação e escassez de diversos espaços apropriados, o que se conecta ao problema da qualidade dos espaços públicos. Há públicos que não são atendidos pelos espaços existentes, e acabam por ter que recorrer à cidade vizinha ou até não vivenciando os espaços comuns. Percebeu-se também a generalidade das praças, visto que não há atividades específicas em cada uma, sendo, portanto, todas quase iguais, sem diferenças de design, sem identidade e sem vivacidade. Inclui-se a isso a inexistência de espaços apropriados para eventos fechados, o que é visto como um desincentivo à realização

de eventos específicos.

O último problema abordado é a questão da **degradação ambiental**. A falta de lixeira foi um dos apontamentos na participação, e constatou-se o desconhecimento de grande parte da população quanto ao destino de seus resíduos. Muito se percebe pelo atual trâmite quanto à empresa de reciclagem, que a população não vem reciclando, e é importante a conscientização quando iniciada sua aplicação, caso contrário não haverá participação da população. Não há, também, qualquer indício de educação ambiental para os habitantes, seja oficinas ou programas em escolas. Outro fato apontado é o descaso com as APPs, que não são propriamente demarcadas e diferenciadas, já que não devem ser consideradas áreas perdidas, mas espaços com potencial para educação ambiental a partir de sua distinção entre áreas de conservação (permite usos específicos) e preservação (plena).

Com a definição dos problemas, suas raízes e consequências, fica mais fácil a análise e definição de diretrizes, pois são conhecidos seus causadores e atingidos.

5.1.4 ETAPA IV

MAPA DE PROBLEMAS

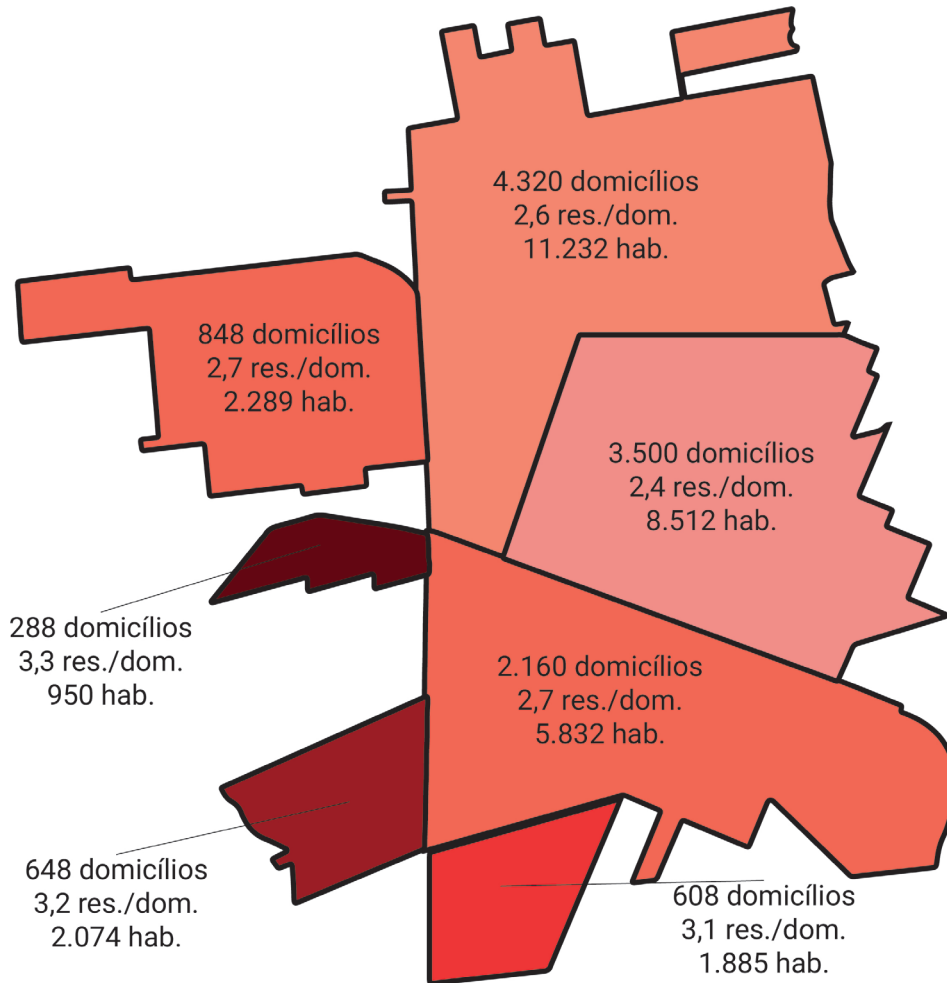
Este mapa (Etapa IV) tem como princípio a espacialização dos problemas na urbe, de modo que facilite a integração de projetos e compreensão da cidade como um todo. Antes do apontamento dos problemas da cidade, é necessário a definição de áreas específicas da metodologia do Plano Base, para adequação ao padrão estipulado.

Primeiramente, como o plano engloba soluções de pequeno, médio e longo prazo, considera-se o alcance de 10 anos, e deve ser atualizado por completo após o mesmo período, portanto há o cálculo da prospecção de habitantes após 10 anos de execução do projeto. Sendo a população do censo de 2017 de 32.600 e a expectativa para 2018, 32.774, calculou-se um crescimento anual de 0,53%, concluindo que a população no ano de 2028 seria de 34.553 habitantes. Entretanto, ao se imaginar os projetos realizados como incentivadores de maior permanência e fluxo de moradores para a cidade, acrescentou-se 10% à taxa de crescimento, ou seja, se cresceria 1.779 habitantes, com os projetos este número

seria 1.957, resultando em um total de 34.731 habitantes no ano de 2028. Sendo assim, a taxa de crescimento entre 2018-2028 é de 5,97%, já considerando a taxa que considera o impacto que pode gerar a realização dos projetos.

No cálculo do raio de compatibilidade, deve-se incluir 70% da população dentro de um círculo, de maneira a se analisar o espraiamento e densidade urbana. Para a análise, considerou os dados calculados aproximadamente da quantidade de casas por bairros (Figura 36). Primeiramente calculou a quantidade de casas estipuladas na cidade toda, que foi 13.688 casas. Em seguida, foi utilizado informações sobre residentes por domicílios (INSTITUTO, 2010) por regiões morfológicas (Figura 36). Sendo assim, para englobar 70% da população, seria necessário que o círculo envolvesse 23.025 pessoas, portanto 9.594 residências. Considerando os números de casas apontados na Figura 36, o círculo gerado

Figura 36 – Quantidade de casas por região.
Fonte: Cálculo por imagens do Google Earth e dados do IBGE (Censo 2010), elaborada pelo autor, 2018.



engloba a área central da cidade como sendo seu núcleo, porém mais inclinado à Nordeste, pela grande concentração residencial na região.

Como resultado obteve-se um círculo de raio 1,2 km, onde apesar de englobar o centro comercial, há áreas não urbanizadas em suas laterais, demonstrando uma maior necessidade de preenchimento destes vazios. Outro importante apontamento é a grande distância deste círculo a novas áreas loteadas (extremo Oeste) e os conjuntos habitacionais e as Cohabs (à Sudoeste), demonstrando planejamento excludente quanto à expansão urbana e igualdade de acessos, como na maioria das cidades brasileiras.

O Plano Base também inclui nesta etapa a definição de áreas de expansão da cidade: Área de Reserva (no Brasil chamada de área de expansão urbana) e Área de Extensão Urbana (no Brasil considerada área para complementação da infraestrutura básica). Para suas demarcações, primeiro foi necessária a redefinição do perímetro urbano de Guararapes, já que este estava erroneamente estipulado no Plano Diretor, visto que incluía áreas não urbanizadas e até de interesse de expansão, portanto, a Área Urbana foi reduzida. Visando uma precisa definição das áreas de crescimento citadino, primeiro foram especificados

os diversos lotes e até glebas dentro da área urbana, os chamados vazios urbanos, que inclusive se fizeram presentes em áreas institucionais sem equipamento algum, somente demarcadas no Plano Diretor, mesmo que em regiões carentes de equipamentos urbanos. Sendo assim, o número de lotes ociosos já com infraestrutura urbana adequada supriria a demanda calculada de 1.957 pessoas a mais na cidade até 2028 – e até mais tempo -, não sendo necessária, portanto, a delimitação da Área de Extensão Urbana (até 5 anos), de Reserva (até 10 anos). Entretanto, almejando o preenchimento dos espaços não urbanizados criados por loteamentos sem planejamento de preenchimento da malha urbana concêntrica, foram definidas Áreas de Futura Reserva, que serviriam como direcionamento das expansões da cidade para mais de 10 anos, caso necessário, porém que provavelmente será necessária sua atualização antes da execução, visto que a cidades passam por diversos momentos, o que pode acarretar em novas áreas delimitadas, entretanto que visem a equidade urbana e de acesso à cidade como um todo.

Inclui-se no mapa as principais vias e pontos nodais, que são as ruas com maiores fluxos e os cruzamentos mais complexos. É percebida a distribuição de vias principais de

maneira que a cidade é atendida quase que completamente, porém muitas dessas vias não são consideradas de fluxo rápido no atual Plano Diretor, sendo algumas delas aparentemente locais, o que contradiz a necessidade.

Juntamente, há a enumeração de alguns dos problemas encontrados na cidade e fotografias, visando sua espacialização e fácil visualização. É facilmente percebida a inclusão principalmente dos problemas de desigualdade urbana (2), baixa qualidade dos espaços públicos (5) e degradação ambiental (6), pois são os de mais fácil apontamento, visto que os outros dependem mais de programas gerais, que atendam a cidade ou bairros inteiros, não tão pontuais. Também foram incluídas legendas de importância à demonstração de problemas, como os vazios urbanos e áreas institucionais sem qualquer equipamento, que possuem relação com a desigualdade urbana (2). É importante também frisar a existência da faixa de domínio da linha férrea de 15 metros, pois há construções na cidade que não respeitam a distância, e poderiam ser de interesse ao poder público.

5.1.5 ETAPA V DIRETRIZES

Na Etapa V, a discussão ocorre já nos quadros gerados pelas diretrizes. São utilizados os problemas já apontados como direcionadores às soluções, e estas tratam as diversas áreas relacionadas aos problemas, de maneira a abordar o que deve ser feito e algumas orientações sobre quem aplica e o modo. Visando a clareza e simplicidade, as diretrizes são escritas sucintamente. Entretanto, complementarmente ao Plano Base original - que transfere a etapa de aprofundamento como parte de um segundo momento, que utiliza todos os dados, problemas e projetos apontados pelo Plano -, neste trabalho, as soluções são um pouco mais detalhadas e aprofundadas em seu decorrer, no item 5.2.

5.1.6 ETAPA VI MAPA DE SOLUÇÕES

O desenvolvimento do mapa de soluções (Etapa VI) envolve não somente o apontamento no mapa das diretrizes estabelecidas, mas a inclusão de projetos realizados nos últimos 10 anos na cidade, que foi feita por meio digital, através do website da Prefeitura da cidade – muito utilizado pela administração pública guararapense desde 2016, e utilizando imagens do Google Earth, por comparações entre os anos das imagens via satélite do ano de 2006 a 2018.

Os projetos encontrados estavam relacionados à:

1 - Manutenção de vias e equipamentos públicos – recapeamento de diversas vias públicas; reforma de brinquedos de praças, campinhos e de ecopontos; desassoreamento da lagoa de tratamento e das praças da Lagoa e Mohamed Darghan; manutenção de escolas e creches; arrastões da limpeza e recolhimento de pneus;

2 - Complementação de infraestrutura urbana – implantação de galerias pluvial; instalação de reservatórios de água; melhorias

na iluminação pública; implantação de guias e sarjetas em lotes públicos; instalação de aquecedores solar em conjuntos habitacionais; construção de nova Unidade Básica de Saúde; implantação da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP) e Escola Técnica Estadual (ETEC); plantio de mudas de árvores (em associação com o Centro de Referência para Imunológicos Especiais – CRIE);

3 - Produção habitacional – aprovação de casas a partir do auxílio com a Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU);

4 - Eventos esportivos – realização de campeonatos de futebol; projetos de incentivo ao esporte (basebol, judô, muai-thai, futebol e vôlei); festival de pesca.

Também relacionado à eventos, porém não como projetos, foram realizados: desfiles; Domingo na Praça; peças teatrais; Semana Cultural; decorações de final de ano; e aquisição de violões novos. Entretanto, houve um decréscimo nos últimos anos, apesar da existência dos eventos.

Quanto aos projetos a serem realizados nos próximos anos, foram utilizadas as diretrizes estabelecidas, e foram divididos de modo que cada solução seja mais pontual, e possa ser realizada de maneira independente, apesar da relação existente entre várias, apenas para facilitar o entendimento, pois muitas teriam suas execuções devendo ser concomitantemente a outras.

5.2 APROFUNDAMENTO DAS SOLUÇÕES

Apesar da metodologia do Plano Base terminar sua análise e resultados no mapa de soluções, houve maior aprofundamento das questões. Como as diretrizes englobam, em sua grande maioria, mais do que uma área para cada solução, foram demonstradas as aplicabilidades a itens selecionados, ou seja, trata-se de um exemplo de aprofundamento. Assim, é possível que se entenda um modelo de resolução de maneira mais específica, devido ao curto tempo de duração do TFG. Os projetos trabalhados nesta etapa são:

- Reconhecimento patrimonial;
- Setores urbanos;
- Participação popular no planejamento urbano;
- Melhoria da mobilidade urbana;
- Incentivo à programações de lazer;
- Melhoria da qualidade dos espaços públicos;
- Conscientização ambiental.

5.2.1 RECONHECIMENTO PATRIMONIAL

A definição de patrimônio está relacionada a bens (móveis ou imóveis) cuja conservação seja de interesse público, devido a sua relação com a memória local, podendo fazer referência à história, cultura e natureza (INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN, 2014). Cada cidade possui histórias, acontecimentos e pessoas diferentes, e isso a torna única, portanto é importante conservar cada pedaço que possa demonstrar essa individualidade, assim sua população pode lembrar de seu surgimento e questões pelas quais já passou, sendo capaz até de guiar novas propostas para a cidade, pois aprende-se com o passado para o desenvolvimento futuro.

Um meio de conservação desta memória é através do tombamento, que deve ser instituído por lei na cidade. O Plano Diretor de Guararapes possui uma citação quanto a preservação pelo tombamento, porém não há qualquer mecanismo de atuação. Visando a preservação de bens que representem a história e cultura, em qualquer esfera que seja

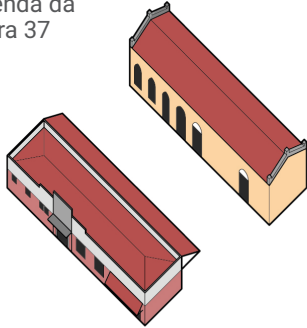
(Municipal, Estadual ou Federal), é necessária a aplicação de instrumentos que torne compulsória a manutenção e conservação dos edifícios e objetos significativos para a memória. Deve-se especificar a necessidade de acompanhamento de um profissional habilitado para quaisquer obras nos locais tombados, para que intervenções e manutenções sejam realizadas o mais adequadamente possível, sem descaracterização ou depredação. É proveitoso lembrar que o tombamento não impossibilita o uso, até o contrário, pois quando um edifício é de interesse coletivo, seu uso deve ser incentivado pela população, portanto é interessante que seja de poder público quando for de conveniência coletiva, ou seja, aplica-se o direito de preempção (preferência ao poder público quando ocorrer o anúncio da venda do lote), possibilitando o uso para atividades comunitárias, que conectem a população a sua história. Também é possível definir incentivos fiscais de menores valores de IPTU para bens patrimoniais quando em espaços particulares. Quando um tombamento gerar dificuldade de

aproveitamento do lote, também é cabido a outorga onerosa do direito de construir (transferência do direito de construir a outro lote, respeitando o coeficiente de aproveitamento máximo), para que o proprietário seja incentivado a manter o edifício, sem prejuízos.

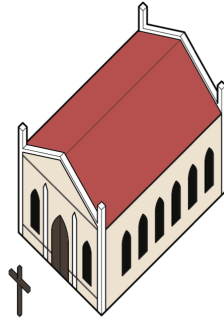
Após a definição de leis que rejam o tombamento, são classificados os bens de interesse em preservação. Para este trabalho, primeiramente foram definidos os possíveis patrimônios históricos, culturais e naturais da cidade, utilizando, principalmente, as atividades participativas como guias, já que os bens de importância para a sociedade não devem ser impostos, mas reconhecidos. Entretanto, apesar de alguns locais não terem sido citados nas atividades, estavam presentes no livro sobre a história da cidade, desenvolvido pelos alunos e professores da Escola João Arruda Brasil (1994). Como patrimônios históricos e culturais, pode-se citar: Estações ferroviárias (1); Igreja Santo Antônio (2); Igreja Matriz (3); Praça Central e sua fonte luminosa (4); Antigo cinema (5); Antiga discoteca (6); Prédios da Prefeitura (7) e da Câmara (8); Arquibancada e Estádio Adelmo Almeida (9); e os dois Cristos (10). E como patrimônios naturais tratam-se: Grande figueira da entrada da cidade (11) e o Horto Florestal (12). As Estações Ferroviárias são as únicas de importância Estadual, visto

que sua origem tem relação com diversas outras estações no mesmo período, durante a expansão territorial da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, enquanto os demais bens citados fizeram parte da história local, tendo importância para as gerações que habitaram e habitam a cidade. A partir de um mapa geral dos bens patrimoniais citados, já se torna possível maior compreensão da localização de cada edifício, espaço e objeto (Figura 37).

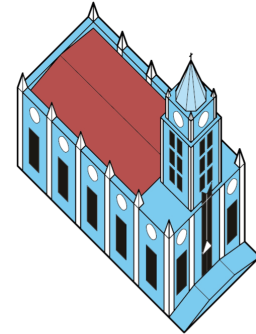
Legenda da
Figura 37



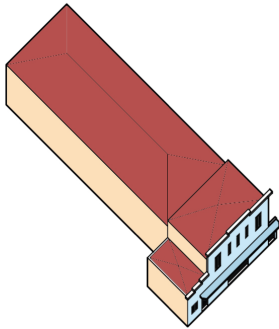
1 Estações Ferroviárias



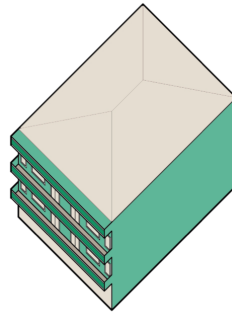
2 Igreja Santo Antônio



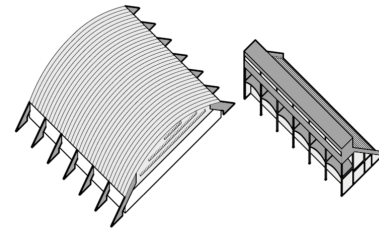
3 Igreja Matriz



4 Antigo Cinema



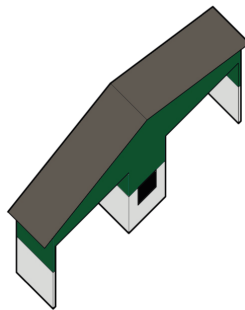
5 Antiga Discoteca



6 Estádio e Arquibancada



7 Grande Figueira (entrada)



8 Horto Florestal

9 Praça da Fonte

10 Prefeitura Municipal

11 Câmara dos Vereadores

12 Cristos Redentores

Figura 37 – Patrimônios em Guararapes.
Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
Dados: Trabalho de campo, livro da Escola João Arruda
Brasil (1994) e conhecimentos do autor.
Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.



Para exemplificar o modelo de atuação nos bens patrimoniais apontados, a partir da criação de inventários individuais e projetos, foi utilizado o edifício do Antigo cinema de Guararapes (Figura 38), que atualmente está em péssimas condições e abandonado, servindo de morada para pombos, mesmo que na área mais central da cidade. Os dados do edifício foram recolhidos e estudados durante a disciplina Técnicas Retrospectivas, com o professor orientador Hélio Hirao:

Edifício: Antigo Cinema de Guararapes.

Localização: Praça Nossa Senhora da Conceição, número 188, continuação da Rua Duque de Caxias, Bairro Centro, Guararapes-SP. O edifício está defronte à Praça Central e histórica da cidade, quase ao lado da Igreja Matriz, ambos símbolos do início da ocupação de Guararapes (Figura 39).

Importância: Possui grande importância histórica e cultural para Guararapes, pois funcionou por mais que 40 anos como cinema da cidade (o único), além de ter sido palco de apresentações municipais e realizações de eventos, que reuniam grande parte da população. Tanto meus pais (53 anos), quanto meus avós paternos (75 e 77 anos), que sempre viveram na cidade de Guararapes, citam, em relatos de memórias, a presença do cinema e sua relação com a praça central em

qualquer que seja a lembrança de atividades e encontros realizados por eles, nesta área que era extremamente utilizada por todas as faixas etárias durante os anos 40 a 90.

Segundo o livro *Entrando na sua história* (1994), no qual os professores da área de humanas e alunos da E.E.P.S.G. (Escola Municipal de Guararapes) escreveram, é confirmada a importância das lembranças sobre este edifício para a sociedade guararapense de maneira geral:

Antes do advento da televisão, a sétima arte era levada ao público através dos cinemas, e em Guararapes havia o “Cine Paratodos”, com 800 poltronas, pertencentes à empresa Herolde Vanuchi e Cia, gerenciado pelo Sr. Virgílio Antonini. Em 1953, o prédio passa por uma reforma, sendo reinaugurado com o filme “A Máscara do Vingador”.

Foi doloroso ao guararapense o fechamento dessa casa de diversões, pois ela representou não só uma época, mas fez parte de nossas vidas. (JOAO ARRUDA BRASIL, 1994, p. 27).

Figura 38 – Antigo Cinema, localizado na Praça Central de Guararapes.
Fonte: Google Maps, modificada por Rodrigo Guerra, 2018.



Acrescido ao seu uso como cinema pelos habitantes seniores da cidade, aos mais jovens sua importância também está presente, pois muitos se apresentaram e tiveram suas famílias reunidas no local, devido ao uso do local como auditório. Semanas culturais musicais, apresentações de dança, teatros e até shows foram sediados no antigo cinema, e quase todos os eventos tinham todas as poltronas ocupadas. Mesmo que batizado como cinema, sua importância excede este limite criado, e capta sua história através dos usos e encontros criados pela sua população, que são mantidos na memória.

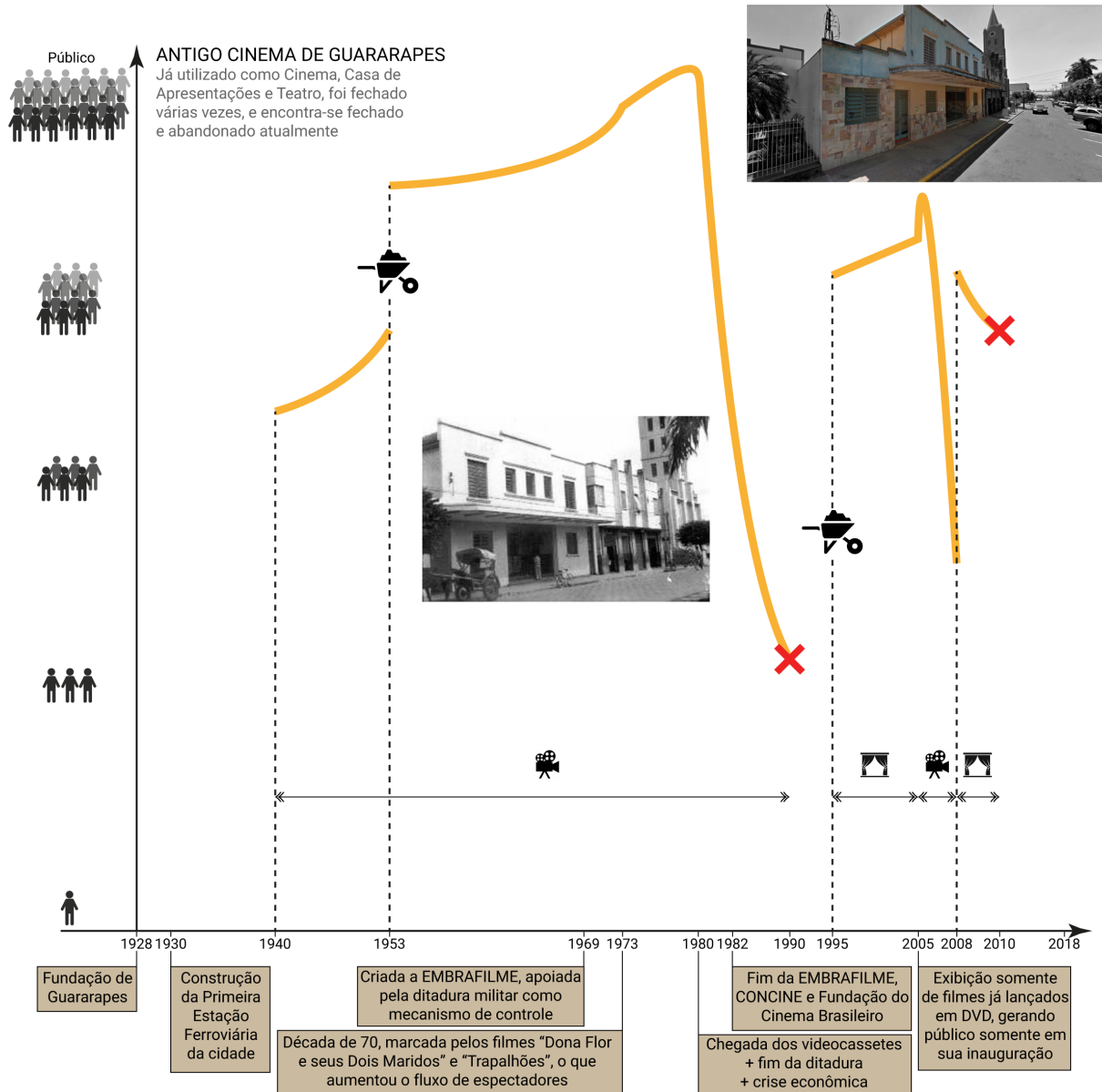
Linha do tempo do edifício: Não conhecida sua primeira inauguração, presume-se que tenha sido no final da década de 40, e passou por sua primeira reforma no ano de 1953 (Figura 39). Seguiu exibindo sessões de cinema até o início da década de 90. A partir de então, foi alugado pela Prefeitura Municipal, já que sempre foi de propriedade privada, e utilizado como principal auditório para recebimento de apresentações e eventos. Por volta do ano de 2005, após nova reforma, voltou a sua função de cinema e funcionar como auditório ao mesmo tempo, porém não durou mais que 2 anos, devido, dentre outros fatores, à pouca importância dada ao resgate das lembranças pela gestão municipal na

época. Atualmente o cenário político não é tão diferente, e o edifício está abandonado, com parte de suas vidraçarias quebradas, e servindo de lar e banheiro para animais que invadem o espaço. Não somente, houve boatos da compra do edifício por uma loja de departamento de grande porte, o que poderia descaracterizar grandes referências existentes no edifício.

Para cada bem patrimonial abordado podem ser atrelados projetos de recuperação e preservação patrimonial de acordo com o profissional habilitado responsável, e cabe a este trabalho o incentivo pela manutenção dos bens de interesse público quanto a história e cultura local.

Para finalizar o desenvolvimento do reconhecimento patrimonial, deve-se incluir nas grades curriculares das escolas a educação patrimonial, que atualmente é muito esquecida, o que pode ser visto pelas atividades participativas, nas quais vários estudantes não sabiam o conceito de patrimônio e até a história do surgimento de Guararapes. Complementarmente, devem ser realizadas visitas aos bens – após a execução das leis, em condições adequadas para uso – tornando a experiência também físico-espacial.

Figura 39 – Linha do tempo do Antigo Cinema.
Fonte: Informações do livro da Escola João Arruda Brasil (1994), elaborada por Rodrigo Guerra, 2018.



5.2.2 SETORES URBANOS

Para a resolução do problema a respeito da população que não se entende como parte integrante e com responsabilidades dentro do urbano deve-se, juntamente à recuperação de sua história e dos bens físicos que a representam, fazer com que o espaço reflita os adequados valores e desejos de sua população e aspectos que tornem a cidade única. No âmbito da cidade, foi pensado, neste trabalho, a proposição do desenvolvimento de uma cidade que seja mais humana e sustentável, visando melhorias na vida das pessoas e baseadas no conceito do tripé da sustentabilidade (social, econômica e ambiental). Portanto, sua execução seria tornar Guaraapes uma cidade referência pelo seu planejamento urbanístico que, resgatado pelas pesquisas realizadas, teria grande relação com o desenvolvimento voltado para o incentivo ao uso prioritário da bicicleta – escolha projetual justificada pela enorme quantidade do veículo no município, o visível uso por parte da população, além de todos os benefícios relacionados a sua melhoria na sustentabi-

lidade e na saúde da população e ambiental – e por pedestres. Apesar de ser mais tratado no item 5.2.5 (relacionado à mobilidade urbana), foi necessário anteceder sua abordagem sobre o meio de transporte cicloviário, que faz parte do ideário do reconhecimento urbano guarapense, porém os meios de alcançá-lo serão tratados especificamente no item posterior.

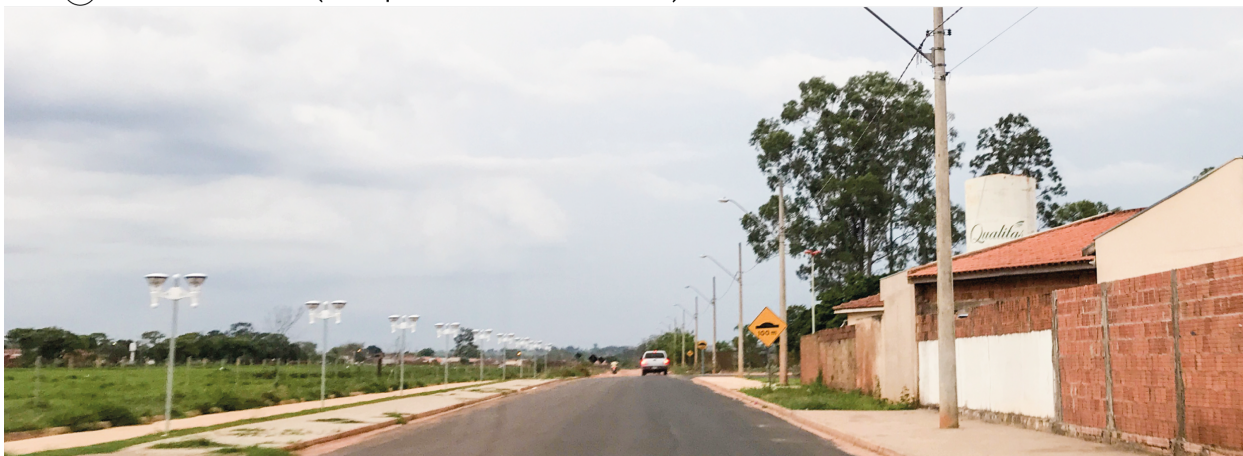
A consolidação da visão comum da cidade quanto a sua relação com a sustentabilidade e o uso da bicicleta teria papel importante no fortalecimento da relação entre a população e a cidade como um todo, porém também é preciso que haja diferenciações na escala do bairro e que represente uma identidade única em uma parte da urbe. Para tal, foram analisadas as zonas morfológicas existentes – conceito trabalhado por similaridade em tecido urbano, por Conzen (1960) – que, na cidade, possui estreita relação aos loteamentos realizados em diferentes períodos. No trabalho estes espaços serão tratados como Setores Urbanos, de modo que representem a ideia de comunidade similar,

porém um pouco maior do que a maioria dos bairros da cidade, já que muitos são pequenos loteamentos, de modo a possibilitar a criação de áreas centralizadoras de atividades em cada uma delas, que têm grande impacto no momento de estipular o itinerário dos transportes públicos coletivos. Neste momento, o ideal seria realizar atividades participativas que agregassem maior conhecimento quanto às ideias de limites e sensações de bairros, de modo a gerar um resultado que tenha verdadeira relação com o cenário atual e desejado pelos moradores e análise de suas relações com os equipamentos públicos locais, entretanto, por questão de tempo de duração do trabalho, não foi possível sua realização. Durante a demarcação das áreas, foi utilizado o conceito de caminhabilidade e velocidade dos meios de transporte bicicleta e pedestrianismo, onde as distâncias recomendadas são inferiores a 1km entre as extremidades e 800 metros até o ponto central de atividades, gerando o mapa dos setores urbanos (Figura 40), apelidados por sua referência (característica a ser exaltada), porém cujo nome seria discutido pelos moradores, de modo a representá-los.

Em cada setor haveriam propostas projetuais específicas (planejamento urbano de bairros), onde seriam trabalhados mobili-

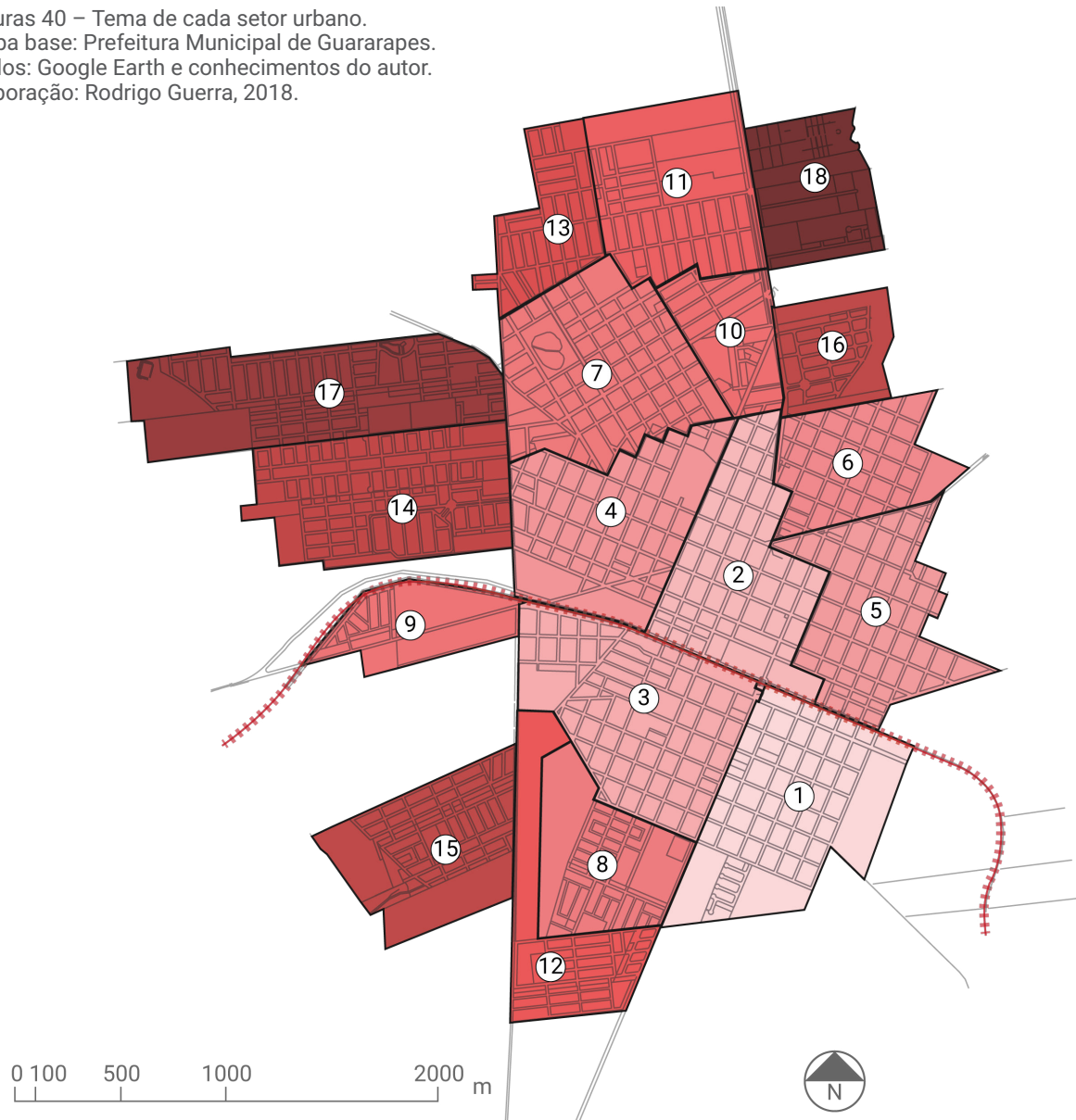
ários, arborizações e sistemas urbanísticos de um mesmo padrão, seguindo as referências citadas no mapa dos setores. Recomenda-se a discussão com equipes multidisciplinares, visando o maior aprofundamento de cada proposta e factibilidade dos projetos. Um exemplo de objeto a ser tratado no plano seria quanto a escolha de árvores específicas para um bairro, que deve levar em conta: espaço disponível para plantio, sistema de raízes, área sombreada criada, existência ou não de fiação elétrica em seu topo, dentre outras especificações. É importante citar a necessidade de consideração pelo desejo da população, como, por exemplo, um grupo no qual os moradores escolham que gostariam que seu bairro fosse repleto de flores coloridas durante o ano todo; sendo assim, o responsável leva um catálogo de opções existentes que florescem em diversos períodos do ano, como funciona sua manutenção, e todas as demais características, tornando o desejo alcançável e próximo da realidade. Assim, a experiência de viver em uma comunidade se torna única e extremamente pessoal, de modo que os moradores se preocuparão com a manutenção dos espaços públicos e até gerar maior controle quanto a possíveis depredações, pois considerarão a urbe como espaço de todos e de uso coletivo.

- ① Capela Santo Antônio
- ② Centro Histórico
- ③ Praça Mohamed Darghan
- ④ Estádio Adelmo Almeida
- ⑤ Prédios da Câmara e da Prefeitura Municipal
- ⑥ Fórum
- ⑦ Praça da Lagoa (dos Trabalhadores)
- ⑧ FAPIG e Horta Comunitária
- ⑨ Cruzamento entre Linha Férrea e Rodovia
- ⑩ Igreja e Escola São Pedro Apóstolo e Avenida da Entrada da Cidade
- ⑪ Novo Sesi - Árvores floridas (vermelhas)
- ⑫ Aeroporto Municipal
- ⑬ Árvores floríferas coloridas
- ⑭ Muitos espaços verdes vazios - possíveis pomares
- ⑮ Horto Florestal (Exemplo tratado neste trabalho)



- ⑯ Palmeiras
- ⑰ Áreas verdes vazias - possíveis pomares
- ⑱ Figueira e Ipês coloridos

Figuras 40 – Tema de cada setor urbano.
Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
Dados: Google Earth e conhecimentos do autor.
Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.



① Horto Florestal

② Rio + APP

③ Escola de Ensino Infantil

④ Caixas D`água

⑤ Áreas Verdes vazias:

- Criação de gados;
- Despejo de lixos



⑥ Áreas Institucionais vazias



⑦ Fundos de lotes não urbanizados (Horto):

- Ruas sem saídas;
- Acessos ao Horto irregulares e depredados;
- Fácil acesso de animais do mata às casas sem separação por arruamento (escorpiões, cobras, caramujos...)



⑧ Praça + parquinho



⑨ Áreas centralizadoras:

- Posição considerada mais adequada para o desenvolvimento de usos diversificados no bairro;
- Incentivo à população em transcorrer o espaço quando a caminho da via de acesso;
- Proximidade a áreas de uso público

Figura 41 – Setor do Horto Florestal.
Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
Dados: Google Earth e Conhecimento do autor.
Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.



No exemplo de diretriz proposta a seguir foi utilizado o setor do Horto Florestal (Figura 41), principalmente por seu caráter socioeconômico, visto que é onde se localizam os diversos conjuntos habitacionais da cidade. Cita-se, de modo complementar, a representatividade do parque florestal como ponto de importância para o desenvolvimento de atividades e o caráter referencial ambiental dado à classificação do espaço, como grande área verde. Apesar de não apresentar um projeto de bairro específico ao final deste item, foram investigados os usos do bairro e sua localização na cidade, visando o desenvolvimento de centralidades de atividades locais e levando em conta a temática da região.

Visando a conexão do urbanismo do setor e o tema local, definiu-se um catálogo de espécies de árvores recomendadas para plantio e cultivo (Figura 42), visando a demonstração da aplicabilidade de parte de um plano de bairro. Para a seleção das espécies foram consideradas plantas não depreedem as calçadas e possuam aspectos que remetem ao Cerrado (bioma local atual) e à Mata Atlântica – recomendadas para áreas mais próximas ao córrego (presente atualmente em algumas áreas interioranas do Estado de São Paulo, porém fazia parte do bioma local antes de seu grande desmatamento). Também foram

utilizadas as listas “Árvores que você pode plantar sem medo de destruir sua calçada e a rede elétrica” (PLANTEI, 2016) e “20 espécies nativas para arborização urbana” (ARCHDAILY, 2018) que, além de recomendarem espécies, fornecem informações sobre tamanhos e cultivos, indicando se melhor plantá-las em calçadas ou em grandes áreas verdes.

No bairro trabalhado não se encontrou vias estreitas o suficiente que poderiam causar problemas quanto ao planejamento da mobilidade urbana (item 5.3.5), entretanto, caso haja em alguma das regiões urbanas, deve-se tratar a ocorrência no projeto de bairro, visando permitir a alocação do sistema de mobilidade universal.

Figura 42 - Catálogo de árvores para o setor do Horto Florestal.
Fonte: PLANTEI, 2016 e ARCHDAILY, 2018, elaborada por Rodrigo Guerra, 2018.

Aroeira Salsa (*Schinus molle*)

Considerada espontânea em florestas de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, esta árvore perene de pequeno porte que pode chegar a 10 metros de altura, em copa globosa e ramos pendentes, indicada para plantio sob rede elétrica. Espécie pioneira, é bastante resistente, podendo tolerar sombreamentos médios e períodos de estiagem. Apresenta pequenas flores melíferas de pétalas brancas e pequenos frutos com cheiro de pimenta, atrativo para a avifauna. É atribuída às folhas e caule propriedades medicinais.

**Cambuci (*Campomanesia phaea*)**

É uma pequena árvore semidecídua ornamental, de copa alongada e ereta, com flores brancas melíferas e frutos comestíveis e também muito apreciados pela fauna. O curioso formato do fruto lembra um pequeno disco voador. Nativa da Mata Atlântica e espontânea em maiores altitudes, pode chegar de 3 a 5 metros de altura.

Mulungu (*Erythrina speciosa*)

Genuinamente brasileira, esta árvore decídua possui floração exuberante em forma de candelabro que cresce para o alto na cor vermelho intenso e muito atrativa para beija-flores e fauna em geral. Quando floresce no inverno, a árvore permanece destituída de folhagem enaltecendo sua beleza ornamental. Também nativa da mata atlântica, se adapta bem à climas de cerrado. É considerada de pequeno porte, atingindo de 4 a 6 m de altura.

**Pau-ferro (*Caesalpinia leiostachya*)**

Nativa da mata atlântica, esta árvore de grande porte pode atingir até 30 metros de altura, com copa arredondada e ampla que pode chegar a 12 metros de diâmetro proporcionando boa sombra. Possui tronco ereto e ramificado de coloração clara e manchada, o que lhe confere caráter altamente ornamental. Importante ressaltar que apesar do seu grande porte, não possui raízes agressivas, sendo adequado para plantio em áreas urbanas onde possa desenvolver sua grande copa, principalmente grandes áreas abertas e longe de fiação elétrica.

Pitangueira (*Eugenia uniflora*)

Árvore frutífera e ornamental nativa brasileira, de pequeno porte com altura de 2 a 5 metros como ocorre mais comumente, mas pode chegar a 10 m. É uma árvore rústica e exige pouca manutenção, tolera bem podas drásticas, e também é utilizada para reflorestamento. De caule tortuoso e copa arredondada bastante ramificada, produz pequenas flores brancas melíferas e deliciosos frutos vermelhos comestíveis - ambos muito apreciados pela fauna.

**Quaresmeira (*Tibouchina granulosa*)**

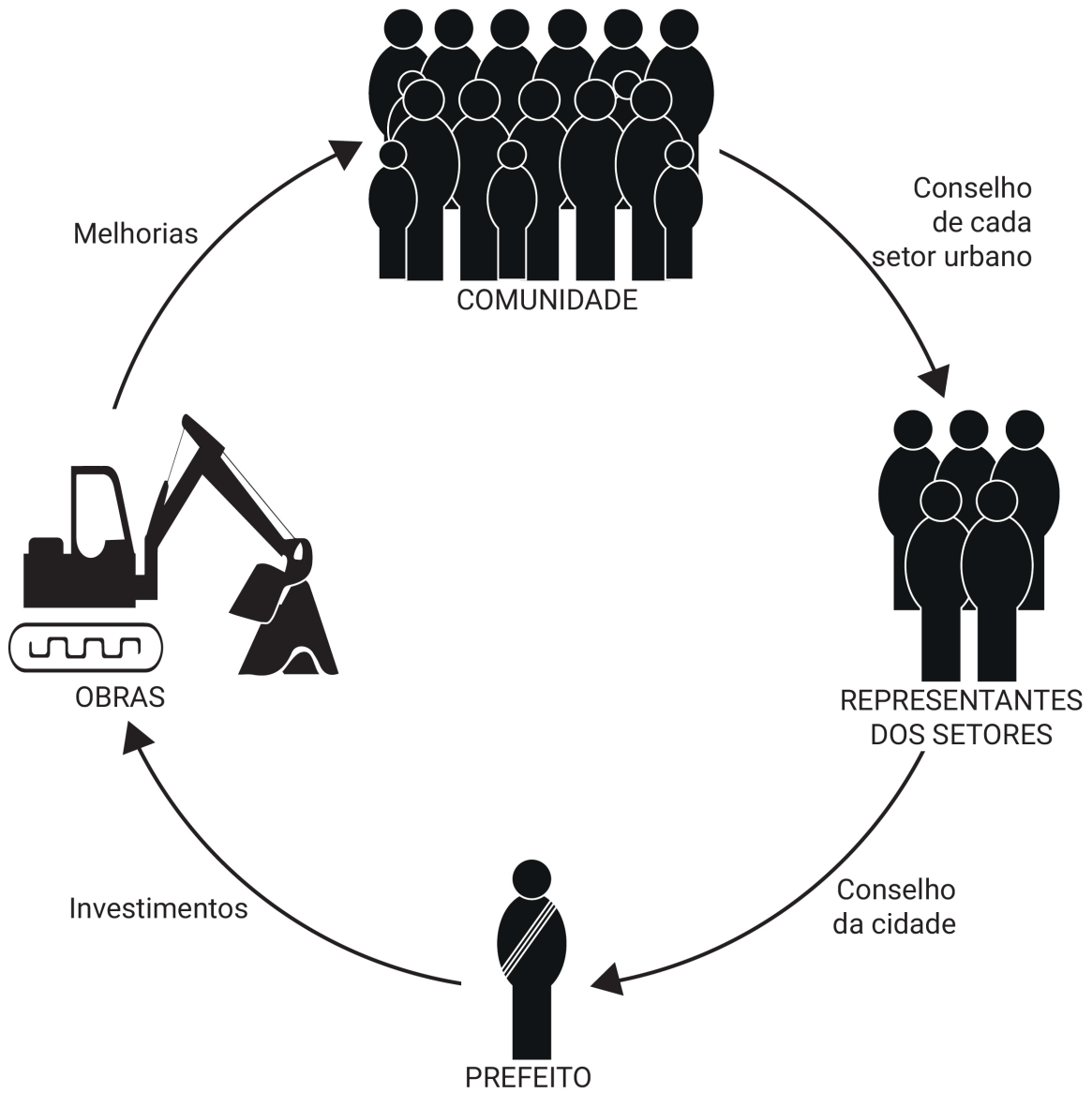
Esta é uma espécie nativa da Mata Atlântica brasileira, considerada de pequeno porte, também já é muito utilizada na arborização urbana. Possui floração de caráter ornamental intensa e marcante, nas cores roxas ou rosadas. Altura média é de 8 a 12 metros, com uma copa arredondada bem distribuída.

5.2.3 PARTICIPAÇÃO POPULAR NO PLANEJAMENTO URBANO

A problemática da participação popular quanto a assuntos relacionados ao planejamento da cidade de Guararapes foi evidenciada claramente nas atividades participativas, e muito se deve à não execução específica do tratado no Plano Diretor como o Conselho da Cidade. Antes mesmo de se definir um método de participação dos habitantes nas discussões e tomadas de decisões é preciso que se filtre as informações em variados níveis, para que o problema individual não seja confundido com o desejo coletivo. Serão estabelecidos, neste item, dois grandes filtros: Conselho de cada Região Urbana e o Conselho da Cidade (Figura 43). O primeiro deles seria similar a um Conselho de Bairro, porém, devido às novas delimitações espaciais da cidade propostas pelo trabalho, são os setores da cidade, e o segundo seria do aglomerado urbano, já existente no Plano Diretor da cidade - inclui um representante de cada uma das unidades da Prefeitura Municipal (Departamento de Engenharia, Departamento de Planejamento, Assessoria de Meio Ambiente, Assessoria

Jurídica, Divisão de Tributação e Departamento de Saúde); representantes dos Clubes de Serviço instalados na cidade; um representante da subseção da OAB de Guararapes; um representante da Associação Comercial de Guararapes e dois representantes de comunidades de bairros -, porém com a ressalva de que os últimos falariam em nome de todos os setores urbanos, como um representante do Conselho das Regiões Urbanas. Também é importante que haja a inclusão de profissionais de Arquitetura e Urbanismo, como, por exemplo, representantes do Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB) ou da Associação de Engenheiros e Arquitetos da cidade.

Figura 43 - Funcionamento dos conselhos.
Rodrigo Guerra, 2018.



Como o Conselho da Cidade já existe e há regras para sua eleição quanto à presidência, seria necessário somente maior transparência em suas atividades, ou seja, é interessante que a população saiba o que vem sendo discutido e decidido pelo conselho, pois os representantes de seus setores urbanos estão lá para exprimir os desejos e reclamações dos habitantes de suas áreas, e um local utilizado atualmente são redes sociais de conselhos.

Já o Conselho de cada Região Urbana, deverá ser regulamentado, pois, apesar de ser citado que há representantes de bairros na cidade, não é conhecido por quase ninguém. Portanto, é preciso que haja um incentivo inicial por parte da Prefeitura para que sejam definidos representantes de cada região por eleição de modo democrático, visando maior participação. Assim, seriam realizadas reuniões em espaços públicos locais, divulgadas e transparentes, de modo a incentivar a participação direta da população, trabalhando para melhorias em seus bairros e o desenvolvimento integrador das populações.

É recomendada a efetuação de reuniões pelo menos a cada dois meses e que sejam muito bem divulgadas, tanto via redes sociais, quanto pessoalmente, pois é a voz da população que se deseja ouvir, portanto é imprescindível sua participação. Assim, os habitantes poderão ter seus desejos coletivos atendidos, gerando maior consideração e entendimento das decisões políticas tomadas pelas autoridades, tornando a participação no planejamento urbano fácil e passível de despertar o interesse de todos.

5.2.4 COMPLEMENTAÇÃO DA INFRAESTRUTURA URBANA

Definido como solução à desigualdade urbana, antes mesmo da aplicação das diretrizes é preciso que seja definido o perímetro urbano correto da cidade, ou seja, que não inclua áreas de expansão e zonas não urbanas. Como este ponto já foi resolvido com a análise do crescimento populacional dos próximos 10 anos na Etapa IV do Plano Base (item 5.1.4), serão considerados os pontos quanto ao incentivo da ocupação dos espaços disponíveis dentro do perímetro, os vazios urbanos. Em uma cidade, os espaços vazios são arraigados de prejuízos urbanos, pois além de não exercerem a função social da propriedade urbana, comumente são áreas que não possuem calçamento e são consideradas de risco tanto ambientais quanto da segurança de uma população. Seguindo o Estatuto da Cidade é possível a aplicação das três etapas de incentivo ao parcelamento, edificação ou uso de um espaço urbano: notificação do proprietário, aplicação do IPTU Progressivo no Tempo e desapropriação com pagamento em títulos – procedimentos descritos detalhada-

mente nas seções II, III e IV do Capítulo II da Lei do Estatuto da Cidade (Lei N° 10.257, de 10 de julho de 2001).

Anteriormente à mera aplicação do imposto para espaços urbanos não parcelados, edificados ou utilizados, é preciso que se tenha um documento com a identificação de cada imóvel da cidade que esteja dentro destes parâmetros e sua área ocupada. Um método muito utilizado atualmente é a identificação prévia via a ferramenta Google Earth, que disponibiliza imagens via satélite e posterior aferição física pela visita pessoal ao local. Também há Prefeituras que contratam empresas especializadas em cartografia e fotografia que utilizem drones, pois assim se torna facilitada a aferição de cada espaço, tornando a identificação das áreas até mesmo mais rápida e barata.

Após a demarcação dos locais, utiliza-se, primeiramente, a diferenciação de glebas e lotes a partir da área máxima que não exige parcelamento – deve ser definido no Plano Diretor. Posteriormente, as áreas são definidas

como: não parceladas para glebas; não edificadas, não utilizadas ou subutilizadas (coeficiente de aproveitamento do lote inferior ao mínimo estabelecido no Plano Diretor) para lotes. Para glebas, se dentro da área de aplicação do instrumento, já são iniciadas as etapas de incentivo ao uso, enquanto que para os lotes deve-se analisar se a propriedade possui mais do que 500 m². Para lotes com mais que 500 m² já se aplica o instrumento, se menor, averiguar se o dono possui outro lote em seu nome; se positivo, aplica-se o instrumento, se negativo, nada acontece. Deste modo, a aplicação de maiores tarifas tende a não atingir pequenos proprietários que realmente não possui condições financeiras de dar o devido uso à terra urbana, evitando a alta especulação imobiliária existente na grande maioria das cidades brasileiras, e que são as responsáveis pelo espraiamento urbano e aumento de seus perímetros.

Como foram feitos diversos loteamentos novos em Guararapes, visando a não aplicação exagerada do imposto, o instrumento seria executado em sua primeira etapa na região mais central (Figura 44), porém após 5 anos seria aplicado na totalidade da área urbana, de modo os diversos lotes não utilizados nessas novas localidades possam ser vendidos, edificados ou utilizados neste segundo momento.

É importante pontuar que os donos dos espaços não serão taxados instantaneamente, pois é previsto na Lei do Estatuto da Cidade prazos para que sejam realizados projetos e construções após a notificação inicial, então, se não cumpridos os prazos, há a aplicação do IPTU Progressivo no Tempo, que tem um limite máximo de 15% do valor venal do espaço, seguindo aumentos anuais. Por fim, somente após a notificação, a espera dos prazos, a cobrança do imposto progressivo por 5 anos, executa-se a desapropriação com pagamento em títulos.

A partir da definição clara destes instrumentos no Plano Diretor da cidade, os habitantes devem ser informados quanto à importância do uso das terras urbanas, e entendam o quanto a presença de espaços largados à especulação imobiliária ou abandono atrapalha o desenvolvimento da cidade.

Também quanto ao uso da terra urbana, é preciso que haja, no Plano Diretor, lei específica para direcionamento e adequação de condomínios fechados, pois é comum que sejam utilizados espaços de uso público – como via e área de lazer – e acabam sendo privatizadas,

Figura 44 - Área de aplicação do instrumento.
Fonte: Imagens via satélite do Google Earth para áreas vazias, elaborada por Rodrigo Guerra, 2018.



por estarem ilegalmente dentro dos condomínios. Além disso, quando realizados loteamentos, deve-se prever o uso das vias que conectem áreas urbanas, ou seja, não permitir que condomínios dificultem o acesso a bairros, nem tornem as quadras mais compridas do que o recomendado pelas leis de parcelamento do solo federal e municipal, e que sejam consideradas as vias pré-existentes, visando a continuidade da malha urbana, sem prejuízo à mobilidade de seus habitantes. Portanto, frisa-se a necessidade de criação de uma lei que regulamente condomínios fechados.

Considerando a necessidade da justa distribuição de equipamentos públicos para a população, foram utilizados os mapas de abrangências elaborados na Etapa II do Plano Base (item 5.1.2). Acrescido ao raio de abrangência, também se deve levar em consideração o número de habitantes que utilizariam o serviço – inclui aqueles que não usam atualmente por não existir e os que se deslocam para outros bairros para usufruírem dos serviços -, porém, serão considerados somente as informações já abordadas. Portanto, seria necessário implantar: 1 Escola de Ensino Médio (Figura 45); 4 Escolas de Ensino Fundamental (Figura 46); 17 Creches/Escolas Infantis (Figura 47); 4 Postos de Saúde (Figura 48); 3 Praças (Figura 49). É importante lembrar que foi utilizado o

conceito de caminhabilidade para o alcance da praça (800 m de distância), porém há hierarquias diferentes entre espaços de uso da vizinhança (400 m de distância) e da cidade.

Entretanto, considerando a desigualdade de acessos, o mais adequado seria o início da captação de investimentos para regiões com maior déficit de equipamentos públicos, sendo voltados, portanto, principalmente a postos de saúde e educação nas regiões Oeste e Sudoeste da cidade. Um exemplo que poderia ser trabalhado seria uma Escola de Ensino Fundamental alocada na região do Horto Florestal, de modo que abrangesse tanto os conjuntos habitacionais quanto a área Sul da cidade (COHABs), onde poderia haver maior integração e relação com a natureza, principalmente quanto à conscientização ambiental, devido à proximidade ao curso d'água e ao parque. Sempre que forem realizadas novas obras, é importante que seja determinado o público que utilizará os equipamentos, de modo a calcular áreas adequadas para uso dos moradores da região ou da cidade toda, dependendo do caso, e o mesmo com obras já executadas, possibilitando controle de déficits urbanos e planejamentos mais adequados.

Figura 45 - Ensino Médio.
Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
Dados: Google Street View.
Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.

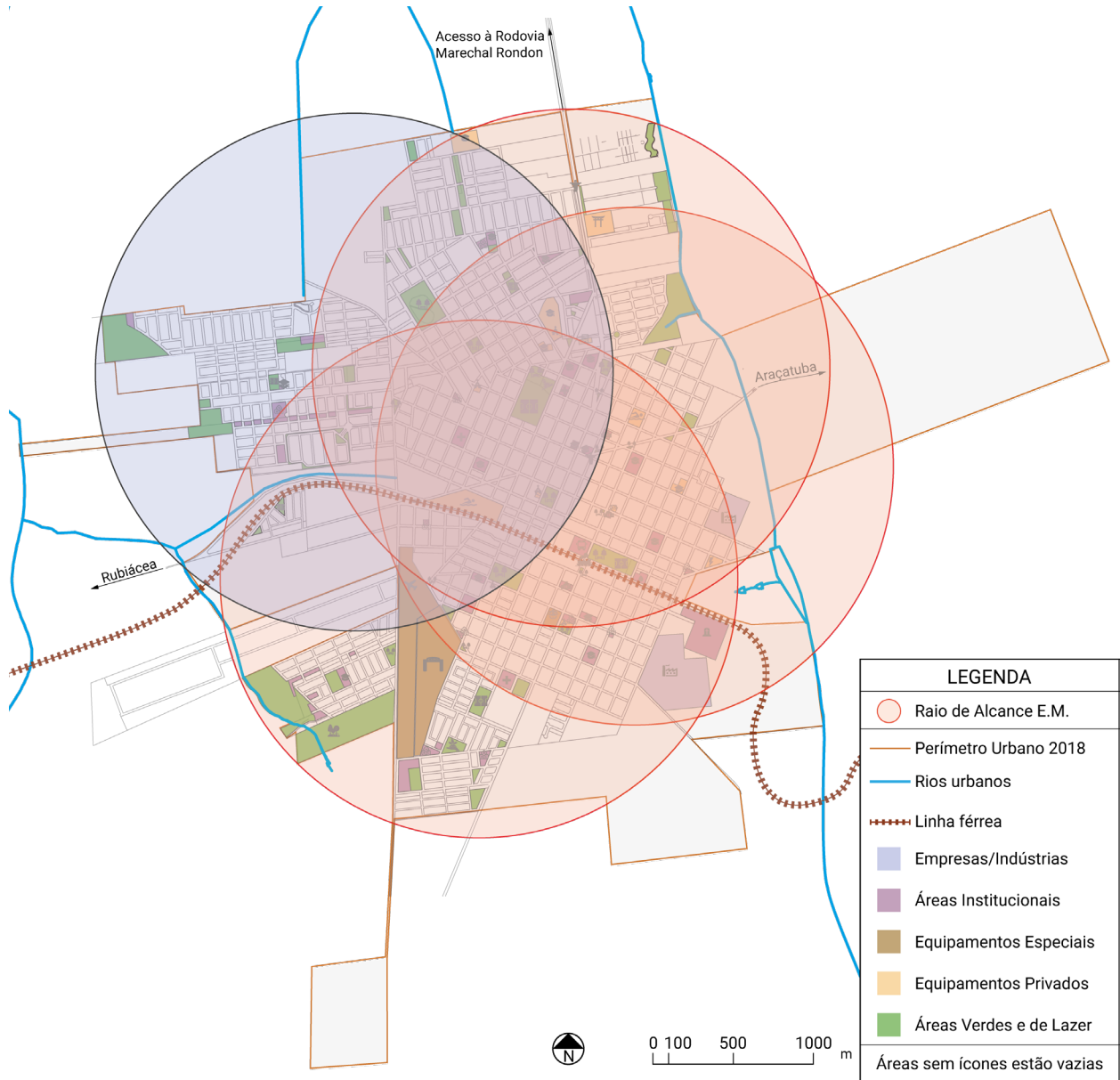


Figura 46 - Ensino Fundamental.
 Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
 Dados: Google Street View.
 Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.

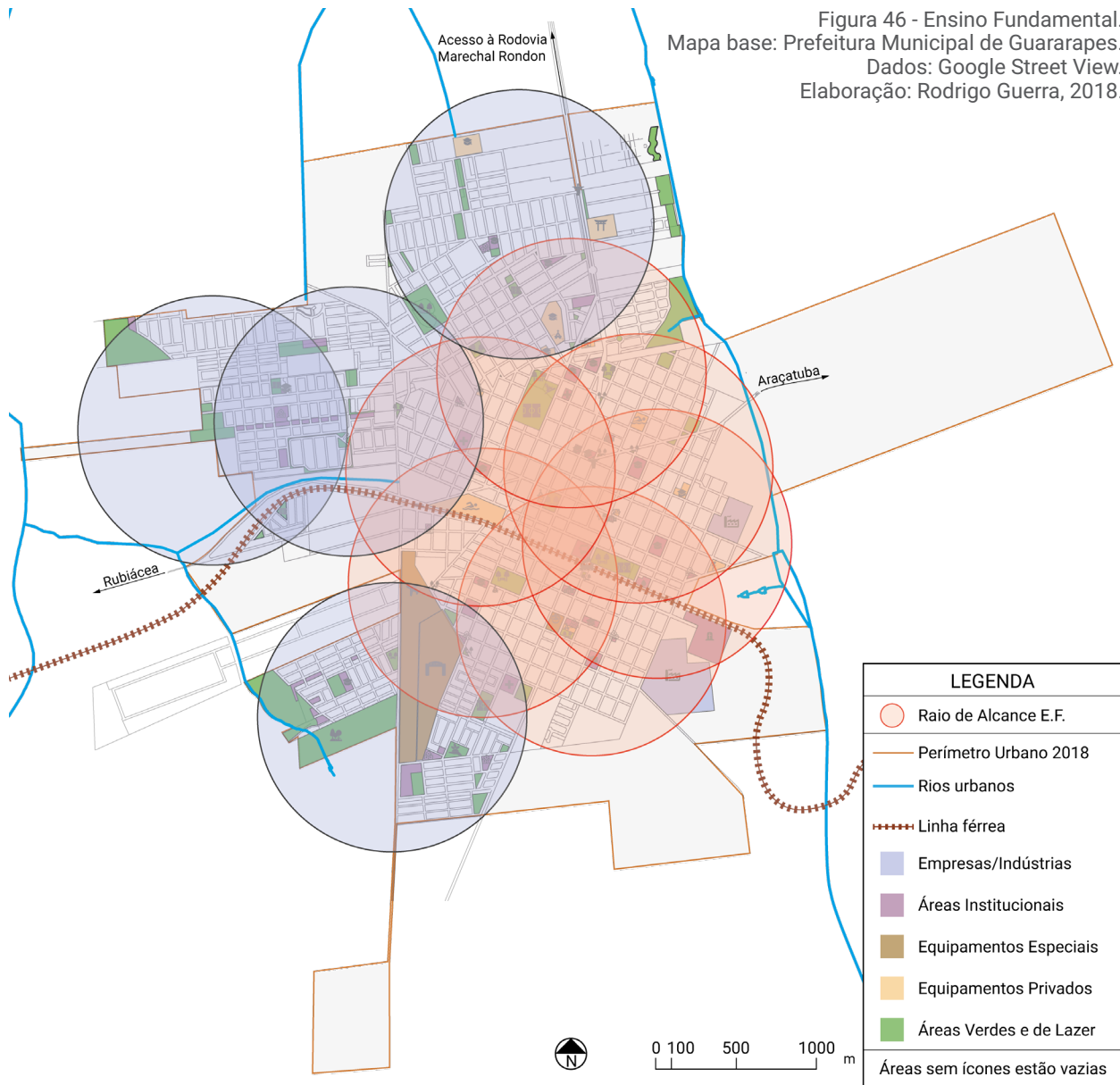


Figura 47 - Ensino Infantil/Creche.
 Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
 Dados: Google Street View.
 Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.

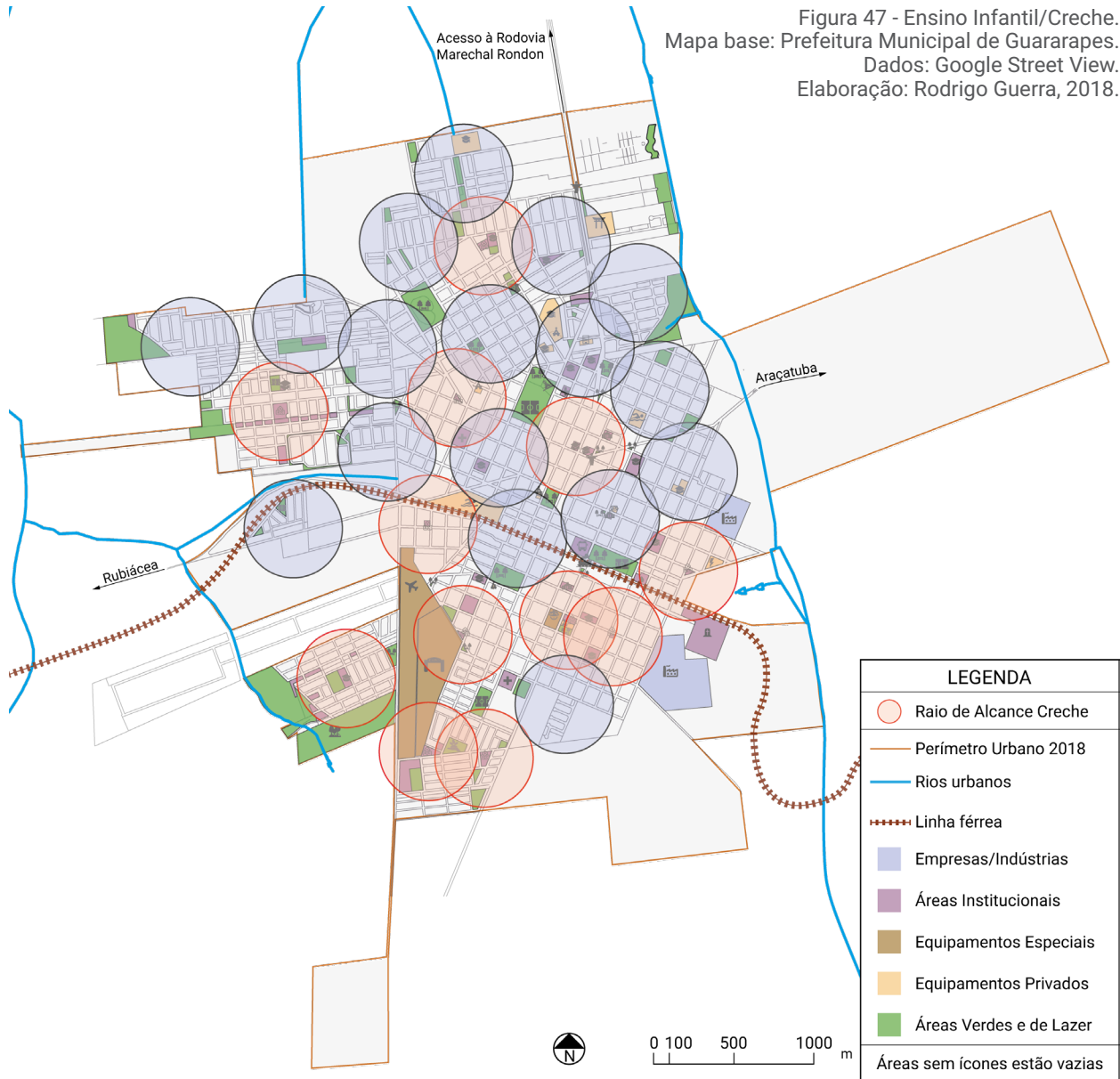
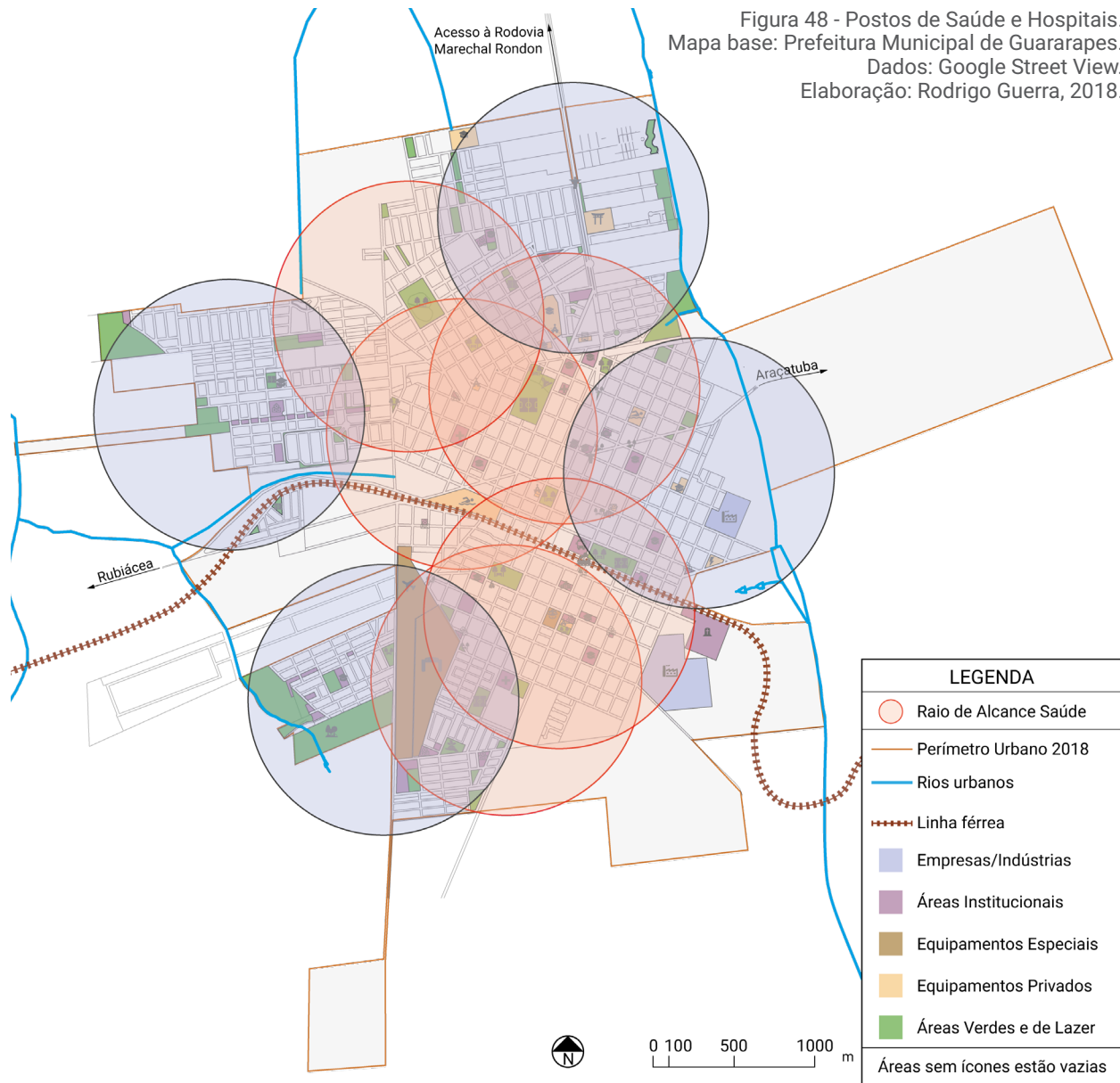
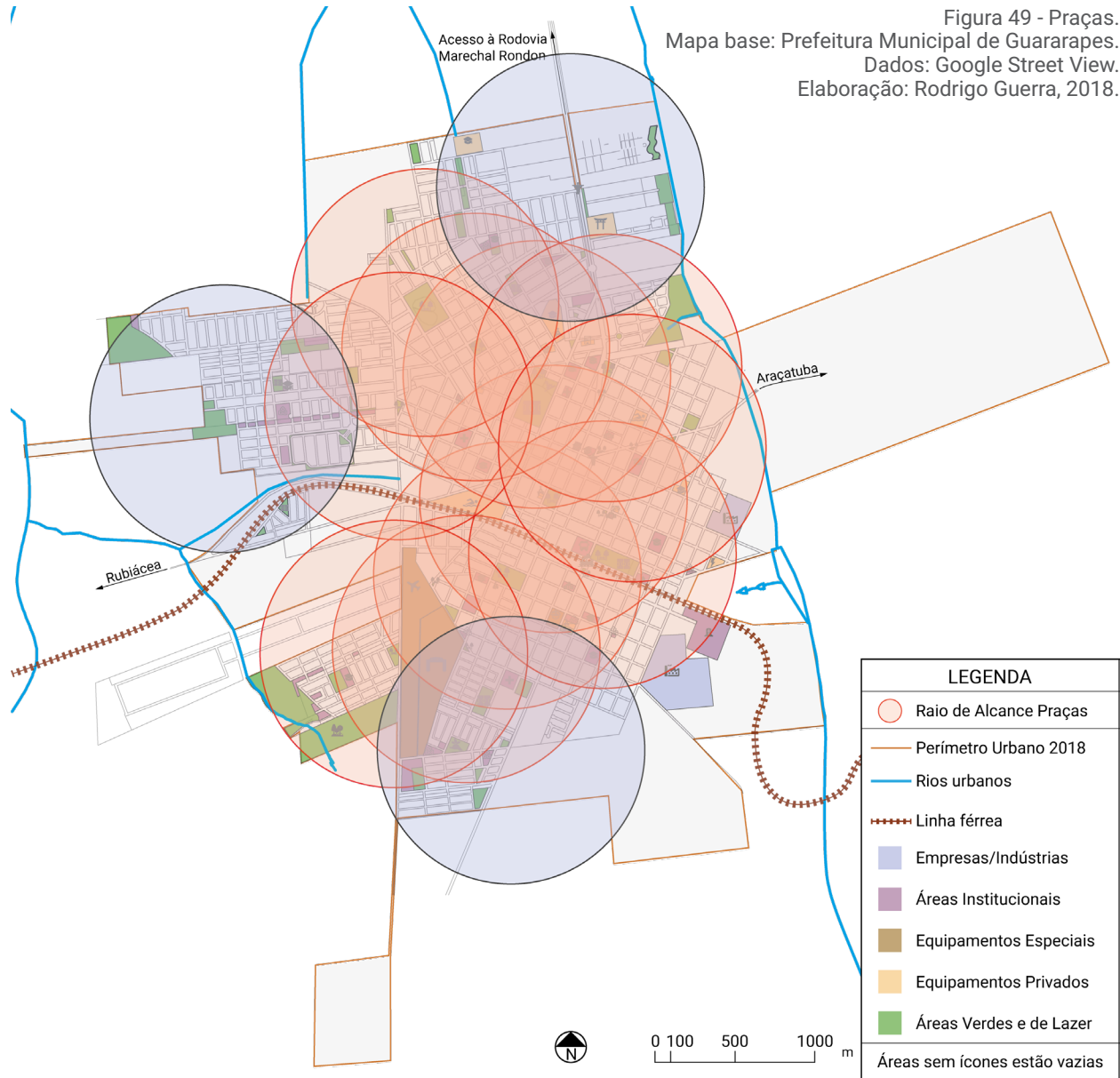


Figura 48 - Postos de Saúde e Hospitais.
 Mapa base: Prefeitura Municipal de Guararapes.
 Dados: Google Street View.
 Elaboração: Rodrigo Guerra, 2018.





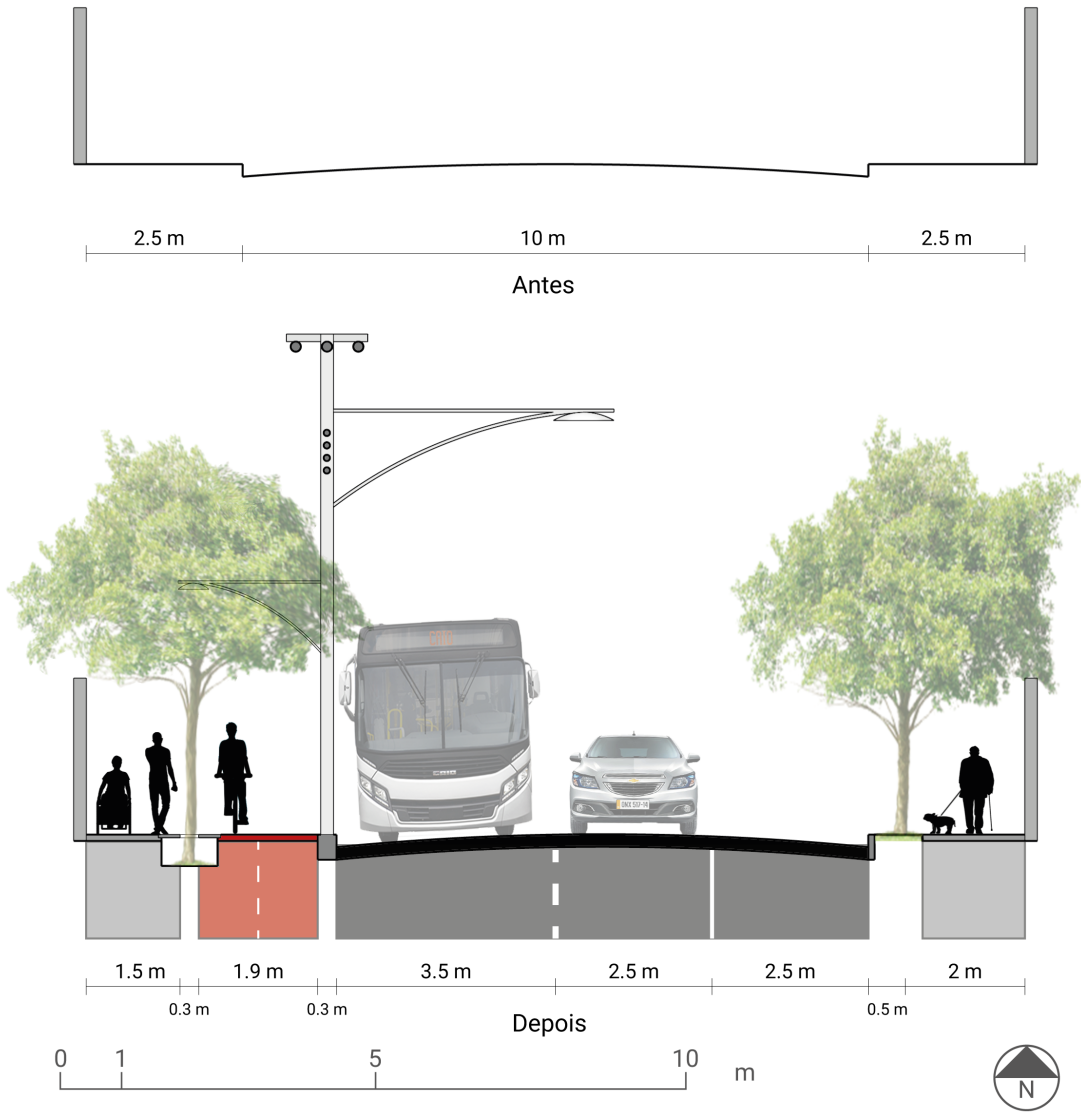
5.2.5 MELHORIA DA MOBILIDADE URBANA

Como já mencionado, a ausência do Plano de Mobilidade é a grande responsável pela não definição e diferenciação das vias urbanas de Guararapes, o que gera pontos de conflitos e tráfego incoerente em locais específicos. O primeiro direcionamento quanto à mobilidade urbana é estabelecer o modelo de cidade desejado e que, portanto, priorize a locomoção por meios de transporte não poluentes - pedestres e ciclistas. Por se tratar de uma cidade pequena cujas extremidades não são distantes, não há necessidade de uso de vias de trânsito rápido (até 80 km/h). Entretanto, para que os transportes por automóveis (coletivos e individuais) sejam feitos mais eficazmente quando desejados, serão definidas vias arteriais (até 60 km/h) que conectem as regiões, o que permite a tranquilidade no restante das vias – coletoras (até 40 km/h) e locais (até 30 km/h), onde serão implantados modelos de uso compartilhado.

A definição de um Plano de Vias dentro do Plano de Mobilidade Urbana necessita grande estudo dos movimentos realizados no interior

da cidade (quantidade de deslocamentos realizados por dia, veículos utilizados, pesquisas de origem-destino, etc.), sendo assim, não serão apontados os modelos específicos de cada via, mas as características desejadas em cada padrão de via. Para vias arteriais, foi pensado no modelo de fluxo mais rápido, visando a eficiência do movimento no nível individual ou coletivo, motorizado ou não, aumentando as calçadas atuais, onde seriam inseridas as ciclovias, diminuindo o espaço para veículos motorizados. Considerou-se uma via padrão da cidade, com calçadas de 2,5 metros de cada lado e leito de 10 metros. Na Figura 50, pode-se visualizar a sua redistribuição: 1,5 m como passeio para pedestres; 0,3 m como área de serviço – lixeiras e arborização -; 1,9 m para ciclovia de duplo sentido; 0,3 m como área para iluminação pública – tanto para a via (alta) quanto para a calçada e ciclovia (baixa) e separadores de segurança; 3,5 m como via

Figura 50 – Modelo de via arterial.
Rodrigo Guerra, 2018.



larga para fluxo de veículos maiores; 2,5 m como via de fluxo comum; 2,5 m como área de estacionamento de veículos – possibilidade em transformação em ciclofaixa caso a necessidade por área para ciclistas e pedestres surja -; 0,5 m como área de serviço – abertura de portas dos veículos estacionados, arborização e entrada de veículos ao lote. Na área de 0,3 m para o plantio de árvores, foi considerado o uso de grades, com uma superfície permeável de 1 metro de diâmetro (Figura 51), visando maior área de aproveitamento para a calçada e a ciclovia.



Neste modelo de vias os cruzamentos sinalizados são prioritários a pedestres e ciclistas, e segue o modelo de Gondim, 2010 (Figura 52), onde também existem semáforos controladores.

Já as vias que não conectam, prioritariamente, setores distintos (Figura 53), são tratadas como vias locais, com menor velocidade e de uso compartilhado entre veículos motorizados e não motorizados, havendo espaço exclusivo somente para pedestres (calçadas). Neste modelo, deve-se considerar a baixa velocidade em toda sua extensão, pois a travessia de pedestres pode ocorrer em qualquer local e é necessário que bicicleta e automóveis coexistam pacífica e respeitosamente. Nestes locais deve-se proibir o tráfego de grandes veículos, como caminhões e ônibus, para estes há as vias coletoras, que conectam as vias arteriais às locais, além de serem as mais adequadas para a localização dos pontos de ônibus.

O transporte público coletivo é outro ponto de importante definição no Plano de Mobilidade Urbana, visto que não há registro deste meio de transporte na cidade. Para implantação inicial, pode-se considerar

Figura 51 - Grade para árvore com passagem superior em Paris.
Rodrigo Guerra, 2016.

os ônibus comuns ou vans de posse da Prefeitura, ou até a realização de concessão com empresas privadas, levando sempre em conta a demanda da população. Porém, já é preciso que se comece a pensar em modais com qualidades sustentáveis, seja a partir do uso de energias renováveis ou menos poluidoras do que os derivados do petróleo, como energia elétrica gerada por placas solares ou biocombustíveis. Um modelo bastante interessante para implantação futura são os ônibus híbridos ou elétricos, que além de serem menos poluentes, são mais silenciosos (TANSCHHEIT, 2016).

Como já demonstrado no item 3 (A Cidade Desejada), a mudança do entendimento de bairro deve ser acompanhada pela centralização de atividades de cada região urbana, o que inclui o ponto de acesso ao transporte público coletivo, pois assim que o habitante desembarcar, percorrerá dentre atividades e comércios realizadas em sua região, de modo que o incentive a participar da vida pública urbana. Sendo assim, como as regiões foram pensadas já utilizando o conceito de caminhabilidade, os pontos de embarque/desembarque devem ser situados nas áreas onde ocorrem as atividades centralizadoras de cada região urbana. Acrescido a isso, é preciso que seja considerada a intermodalidade,

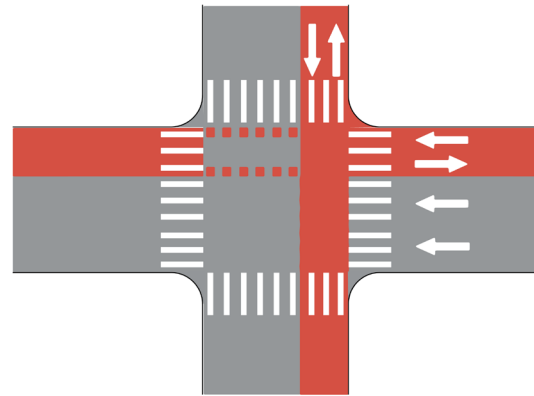


Figura 52 - Modelo de cruzamento para vias arteriais.
Fonte: Caderno de desenho: ciclovias, Monica Fiuzza Gondim, 2010, p. 62, modificada por Rodrigo Guerra, 2018.

Figura 53 - Esquema técnico de diferenciação de vias.
Rodrigo Guerra. 2018.

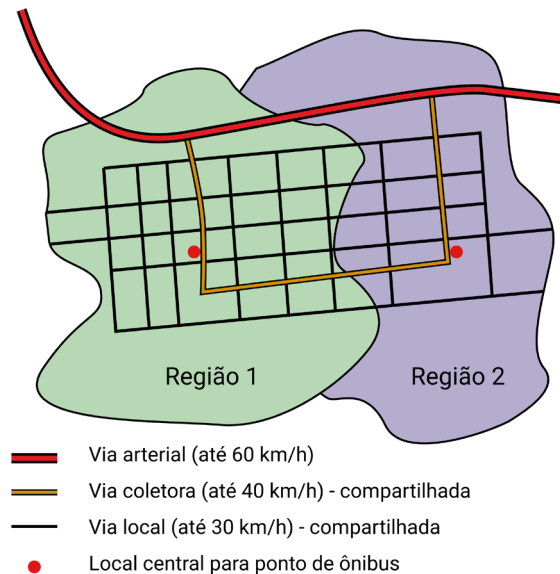




Figura 54 - Bike lockers em Toronto, Canadá.
 Fonte: ArchiExpo, 2018 <<http://www.archiexpo.com/pt/prod/cyclesafe/product-105663-1508994.html>> Acesso: 20 de out. de 2018.

Figura 55 - Pedestres e ciclistas em Copenhague, Dinamarca.
 Fonte: SuperCykelstier, 2018 <<https://supercykelstier.dk/the-project>> Acesso: 21 de out. de 2018.



mesmo a cidade sendo pequena, permitindo a escolha dos habitantes, ou seja, caso alguém queira ir de bicicleta ao ponto de embarque, deve existir bicicletários (estacionamentos de longa duração para bicicletas) e paraciclos (estacionamentos de curta e média duração para bicicletas) próximos a estes pontos, bem como à áreas centralizadoras de atividades de uma região (praças, postos de saúde, escolas e demais equipamentos urbanos). Visando a segurança do ciclista tanto no momento de deslocamento quanto enquanto longe de sua bicicleta, deve-se reforçar a segurança nos bicicletários ou até utilizar o sistema de *bike lockers* (Figura 54) e fornecer equipamentos básicos de manutenção gratuitos (bombas de calibragem, óleo para correntes e demais acessórios para pequenas manutenções).

De acordo com o “Bicycle Parking Manual” (CELIS e BØLLING-LADEGAARD, 2008), da Federação de Ciclistas da Dinamarca, deve-se considerar os seguintes pontos no momento do desenho e disposição dos bicicletários e paraciclos:

- 1 - Convencer a população da escolha da bicicleta como meio de transporte;
- 2 - Atrair atenção (pelo design do equipamento);
- 3 - Escolher o local adequado; desenvolver uma solução que funcione (dentro das

necessidades espaciais e de acessibilidade);

4 - Ter certeza de que a quantidade de apoio é suficiente e com design adequado para o número de bicicletas;

5 - Considerar a instalação e a manutenção do equipamento e das bicicletas.

A Dinamarca possui invejável infraestrutura voltada aos ciclistas e pedestres (Figura 55), portanto seus exemplos devem ser estudados antes do desenvolvimento deste ideário nas cidades brasileiras.

As calçadas também fazem parte de um ponto de grande importância para o desenvolvimento do Plano de Mobilidade, pois na cidade – bem como na enorme maioria das cidades brasileiras -, há certa confusão quanto a sua propriedade. Atualmente, aplica-se a regulamentação de que são de posse dos donos do lote, que é quem deve construí-la e realizar sua manutenção, porém é de uso coletivo e pertence à via pública. Entretanto, há um enorme número de casos em que são: utilizados materiais não adequados (deslizantes); criadas inclinações de acesso ao lote; não respeitadas as faixas de serviço e utilização; e até deixadas em condições que impossibilite a circulação no local. Assim sendo, a regulamentação das calçadas deve ser voltada ao incentivo e à manutenção das condições adequadas para seu uso. Como

tem sido frequente os casos de construções inadequadas das calçadas, é preciso que esta atividade seja de responsabilidade do loteador, que deve realizá-la antes mesmo do início das obras após a compra do lote, de modo complementar à Lei do Parcelamento do Solo (Lei N° 6766, de 19 de Dezembro de 1979), devendo existir uma lei municipal destacando a responsabilidade do loteador em entregar o sistema viário. Assim, serão definidas as dimensões adequadas ao seu uso, sem que existam privatizações deste espaço público com rampas e degraus que impossibilitem a mobilidade universal. Serão incumbências da Prefeitura a autorização do rebaixamento da guia, pois devem ser respeitadas as inclinações máximas e a porcentagem de faixa rebaixada máxima (50% da testada do lote), para que possibilite o estacionamento de ao menos um veículo na frente da edificação. As calçadas já construídas devem passar por fiscalizações quanto a sua regularidade, e seus proprietários responsável pelo pagamento de sua adequação, seguindo um Plano de Calçadas que define a sequência de regiões a serem regularizadas e métodos econômicos para auxílio à população de baixa renda. Ainda com esta alteração, os donos dos lotes ficam responsáveis pela manutenção do espaço, não podendo realizar alterações sem prévia autorização do poder público.



Outros dois pontos que causam problemas na cidade são os grandes números de valetas e lombadas inadequadas, que são mal dimensionadas e acabam por estragar veículos, mesmo que passem na velocidade da via. A solução para as profundas valetas é a passagem subterrânea da água pluvial, de modo que as vias fiquem planas, forçando a diminuição da velocidade a partir de sinalização de trânsito de boa qualidade e pela definição do material utilizado para rodagem (trepidações e avisos sonoros por velocidade). O uso de lombadas é recomendado para controle de velocidade, porém devem ser feitas utilizando cálculos adequados e com possíveis lombos-faixas, em que os veículos possam passar na velocidade da via sem prejuízo físico. Já existem lombadas inteligentes, preenchidas com um material que enrijece dependendo da pressão aplicada (Figura 56), ou seja, quanto mais veloz passar um veículo, mais rígido ele fica, se tornando uma lombada, e quando um veículo passa na velocidade adequada, é como se não houvesse bloqueio no local.

Figura 56 - Lombada preenchida com líquido, The Spanish Company Badennova S.L.
Fonte: Badén Inteligent de Velocidad, 2010 <<https://www.youtube.com/watch?v=2fng6gCjI58>> Acesso: 21 de out. de 2018, modificada por Rodrigo Guerra, 2018.

A educação no trânsito teria posição concretizadora nas novas intervenções, pois demonstraria a factibilidade dos sistemas e tornaria sua execução um novo hábito. A ser iniciado pela educação infanto-juvenil, devem ser realizados nas escolas oficinas e programas sobre:

1 - Incentivos para o transporte individual não motorizado e seus benefícios para a saúde das pessoas, da cidade e do planeta;

2 - Importância da educação no trânsito visando a coexistências dos diversos meios de transporte;

3 - Regras de uso do espaço público para locomoção - principalmente quando pedestre ou ciclista – e respeito às leis e sinalizações de trânsito;

4 - Realização de percursos assistidos nas vias da cidade.

Seguidamente, expandir o alcance do programa à comunidade, ocorrendo em locais públicos, como Semana da Mobilidade Urbana, por exemplo. Incluir orientadores de trânsito nas ruas, chamando a atenção e lembrando os infratores quanto às regras de circulação a serem respeitadas. Em Caracas, na Venezuela, houve uma intervenção em que foram colocados mímicos com roupas de palhaço nas ruas, que alertavam a população quanto a maus hábitos no trânsito, o que

gerou um impacto positivo, apesar de pontual (DESERET NEWS, 2011). Logo, não deve ser esquecido durante o restante do ano quanto à educação no trânsito, é importante que sejam divulgadas as alterações realizadas e dicas de uso frequentemente, até que seja percebida a adequação dos hábitos da população, que, a partir de então, também trabalhará como orientadora do trânsito quando pessoas de fora forem à cidade.

O futuro da mobilidade urbana vem sendo discutido em diversos eventos, livros e artigos científicos, e há rumores mais voltados à menor necessidade de veículos individuais motorizados, o que mostra relação direta ao pensamento da sustentabilidade, pela eficácia do transporte coletivo e a não poluição de veículos não motorizados. As cidades devem estar preparadas para uma possível mudança de hábitos, onde exista menor necessidade de estacionamentos para carros e maior vivência junto à coletividade, e o planejamento urbano tem enorme potencial para incentivar seu desenvolvimento.

5.2.6 INCENTIVO A PROGRAMATAÇÕES DE LAZER

Precedentemente ao incentivo ao lazer na cidade, é fundamental que sejam reconhecidos os locais passíveis de receber atrações e os modos de atrações que caibam em seu espaço, logo é essencial o desenvolvimento de um catálogo que inclua todos os locais públicos que podem receber eventos dos mais variados modelos, os públicos e atrações adequadas para cada um deles – é razoável a inclusão de espaços privados existentes na cidade, que poderiam ser locados quando necessário. A partir da análise do catálogo ficam claros os déficits existentes, como, por exemplo, a escassez de espaço público qualificado para o recebimento de atrações que exijam ambientes fechados, como teatros.

Baseado nos locais existentes, captar recursos e desenvolver políticas de incentivo à eventos na cidade, que incluam atrações voltadas a artes visuais, cinema, dança, literatura, música, teatro e até temas inovadores, como tecnologia. Outra modalidade também proveitosa é a transformação de pequenas festividades, antes de um grupo

específico, em eventos voltados à população como um todo, oferecendo incentivos por parte do poder público, como a concessão de espaços públicos para sua realização. As festas de igrejas e grupos sociais são um grande potencial para esta ação, assim como o *Bon Odori*, festa japonesa já realizada na cidade.

O catálogo também permite o desenvolvimento de eventos e atividades pré-programadas, que guiariam também a vida coletiva da população. Seria necessário contratar e disponibilizar profissionais da área de educação física, músicos e outras interessadas, para que possam desenrolar aulas para um grande público, seja dança, atividades físicas, aeróbicas ou até musicais. Sendo assim, seria criado um calendário de atividades públicas coletivas para cada estação do ano, já que deve ser considerada a insolação, calor e chuva de cada período visando a melhor localização da atividade. Em Ottawa, no Canadá, nas edificações do *Parliament Hill* – principal localização histórica da cidade -, são realizadas

atividades diferentes em períodos do ano. No verão são oferecidas aulas de yoga (Figura 57), e projeções históricas, culturais e temáticas do final de ano no inverno, e a vivacidade gerada no local é extremamente agradável, além da contemplação cultural e histórica transpassada pelos edifícios. Muitos exemplos similares já vêm sendo aplicados no Brasil em grandes cidades, como Rio de Janeiro e São Paulo, como o uso de espaços públicos para aulas de *crossfit* ou danças coletivas. Em Guararapes faria sentido o incentivo à modais de dança – como a zumba -, o que é sempre apreciado quando em Apresentações de Dança de Academias, além do uso de espaços públicos que tenham importância histórica, como a Fonte da Praça Central, defronte à antiga Discoteca, onde ocorriam os bailes antigamente.

Não basta o desenvolvimento de atividades, todas devem ser muito divulgadas, principalmente os calendários de cada estação – mesmo que pouco distintas, ainda há certas diferenciações que devem ser consideradas quando utilizando espaços abertos -, para que os habitantes possam planejar seus dias de modo a desfrutar do que é fornecido a eles. Portanto é interessante o uso de ferramentas *online* que alcancem o maior número de pessoas e a conversa boca a boca.



Figura 57 - Yoga no Parliament Hill, em Ottawa, Canadá.
Fonte: Ottawa Tourism, 2018 <https://www.ottawatourism.ca/ottawa-insider/yoga-on-parliament-hill/?asset-779-fb-994051937310508_1871748802874146>
Acesso: 21 de out. de 2018.

5.2.7 MELHORIA DA QUALIDADE DOS ESPAÇOS PÚBLICOS

A qualificação dos espaços públicos possui relação direta com o catálogo dos locais existentes descrito no item anterior (5.2.6), pois a partir deles se torna possível o direcionamento quanto ao seu uso e à déficits existentes na cidade. A presença de inúmeros lotes definidos como institucionais demonstra a indiscutível falta de equipamentos, que foi a especificada no item 5.2.4, portanto neste ponto serão discutidos os espaços já existentes.

Não somente os espaços vazios, mas o desenvolvimento urbano sustentável atinge, prioritariamente, os espaços já existentes, visando o melhor aproveitamento da infraestrutura finalizada. É preciso que sejam desenvolvidos, nestes espaços, a ideia de identidade e unicidade da urbe, dialogando com seus contextos regionais diretamente relacionados com os temas de seus bairros e suas necessidades. Ademais, há locais que abrangem a cidade toda, expandindo a escala regional, e dentre estes há o exemplo citado nas atividades participativas, quanto a locais voltados

para as Artes – pintura, dança, música e cinema -, porém não exclusivamente, afinal, é preciso abrir a discussão para a sociedade, que consegue explicar seus desejos.

Outro ponto muito frisado é quanto à “morte da cidade” no período noturno, que deve ser analisada almejando o desenvolvimento de espaços que possam servir a, principalmente, jovens, de maneira que sejam integrados diversos públicos, e que sejam adequadamente democráticos, pensando-se a cidade viva nos diferentes horários.

Também quanto aos espaços públicos, tem-se os espaços verdes, em sua maioria abandonada pelo poder público, como áreas sem construção ou uso. A funcionalidade espacial destes locais está relacionada à manutenção de zonas permeáveis e continuidade ecológica (deve-se prever pelo menos 50% da área sendo arborizada), além de serem um possível contato dos habitantes com a natureza, “favorecem a convivência entre

Figura 58 - Rua arborizada em Mendoza, Argentina. Rodrigo Guerra, 2018.

diversos grupos sociais e têm um potencial de identificação com o património da cidade que estimula um sentimento cívico de pertença” (PORTAL DO AMBIENTE E DO CIDADÃO, 2005). Mesmo que não possuam edificações, espaços verdes devem ter seu uso favorecido, enaltecendo o contato da população e a vida natural. Inclui-se a isso um grande potencial para o uso destes espaços livres, que são pessoas acompanhadas de seus animais de

estimação, o que é muito visto na cidade toda, porém que atualmente quase inexiste infraestrutura que os atenda.

As vias de uma cidade também fazem parte do sistema de espaços livres, conjuntamente às áreas verdes, e devem contar com grande quantidade de vegetação (Figura 58), visando os benefícios desde a saúde humana até o favorecimento do uso da cidade por pedestres e ciclistas.



Seria adequado que fosse estabelecida a necessidade do plantio de ao menos uma árvore adequada (de acordo com o catálogo de vegetação de cada região) em frente à cada lote urbano, impulsionando o desenvolvimento de corredores sombreados e verdes, diferença essa que pode ser vista de cima facilmente (Figuras 59 e 60).

Um local que necessita de grande reformulação na cidade é a Praça Central, pois atualmente serve somente como local de travessia entre os lados comerciais opostos, sendo que até o ano 2000 era o principal ponto de encontro da população, independentemente da idade. Há enorme potencial na área, em especial por ser contornada por locais

Figura 59 - Vista aérea de Guararapes.
Fonte: Google Earth, 2018.

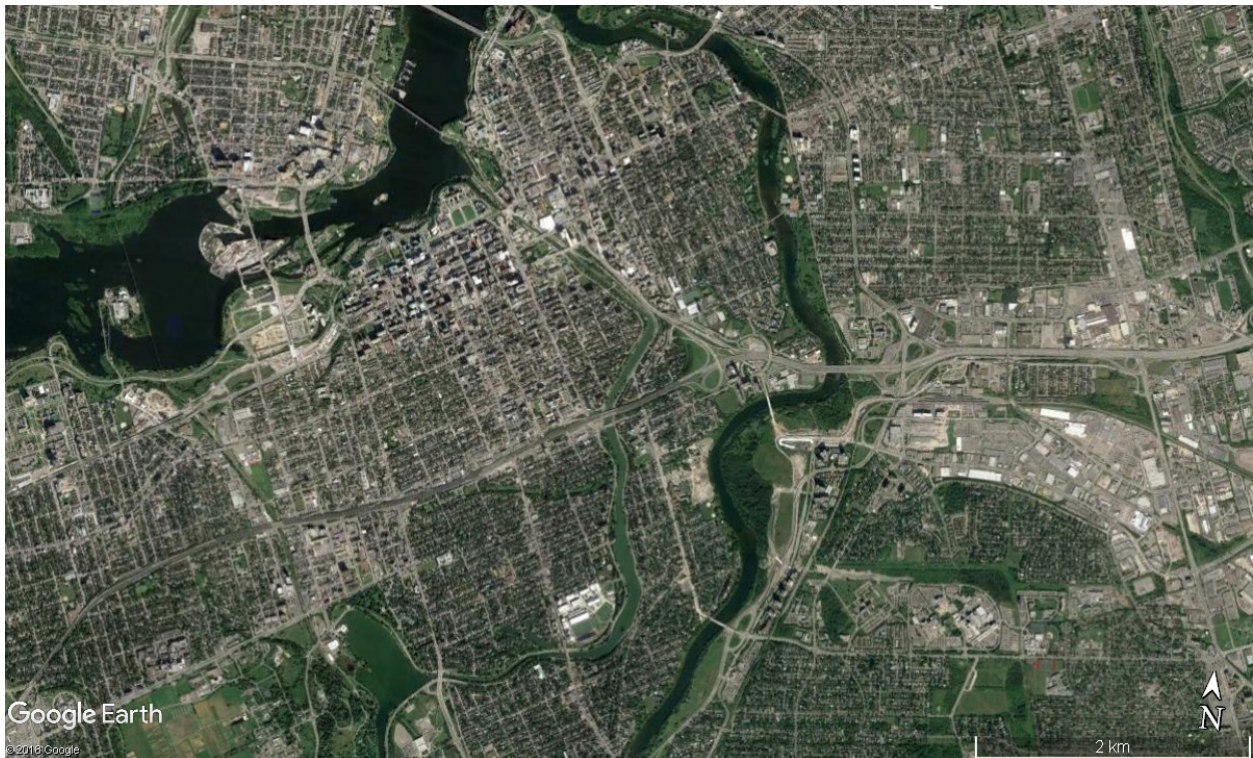


de importância histórica e sua localização central, portanto merece grande cuidado na abordagem de sua qualificação.

A solução para a adequada qualificação dos espaços públicos existentes deve ser debatida individualmente, por uma

equipe multidisciplinar e com a participação da sociedade, pois mais do que uma cidade bonita, é preciso que os espaços sejam úteis para aqueles que vivem na cidade, de modo que a vida coletiva urbana seja cada vez mais incentivada e agradável.

Figura 60 - Vista aérea de Ottawa, Canadá.
Fonte: Google Earth, 2018.



5.2.8 CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

Esta temática pode ser dividida em três áreas de atuação: aplicação de medidas ambientais sustentáveis; educação ambiental; e incentivo ao desenvolvimento sustentável. A primeira delas é voltada ao desenvolvimento visual e físico de infraestruturas e sistemas, a começar pela finalização do trâmite de contratação da empresa responsável pela coleta seletiva na cidade, que recolherá lixos recicláveis, promovendo sua separação para correto processo de conversão em produtos de potencial utilidade. Um sistema muito comum no Canadá é a exigência do uso de lixeiras específicas, como no caso de Ottawa (Figura 61), que diferencia lixos recicláveis - caixas azuis para plásticos, metais e vidros, e pretas para papéis -, orgânicos - lixeira verde para elementos de origem animal ou vegetal - e o chamado *garbage*, que é o restante, que não orgânico nem reciclável - sacos pretos ou lixeiras comuns. Deste modo, há a redução de aproximadamente 75% do lixo descartável anteriormente produzido, contribuindo para menor consumo de novas matérias da



Figura 61 - Sistema de separação do lixo em Ottawa, Canadá.

Fonte: City of Ottawa, 2017 2018 <<https://ottawa.ca/en/residents/garbage-and-recycling/green-bin-and-leaf-and-yard-waste>> Acesso: 23 de out. de 2018.

natureza e menor área utilizada para descarte.

A compra de lixeiras específicas pela população de baixa renda pode ser financiada por grandes empresas que possuem interesse no incentivo ao desenvolvimento sustentável, bem como serem custeadas pelo poder público, de modo que todos tenham acesso e possam realizar a adequada separação do lixo (Figura 62). Todo o sistema deve ser acompanhado de enorme campanha junto à população, ensinando a partir de oficinas, demonstrações e divulgações tanto *online* quanto pessoais dos modelos utilizados – o que já entra na segunda área de atuação, a educação.

Nas atividades participativas, foi reconhecida a escassez de lixeiras no decorrer do espaço público, e as existentes não são adequadas (possuem grandes aberturas que acabam derrubando o lixo no chão). Logo, é preciso que o sistema de lixeiras novas e adequadas de acordo com a quantidade de pessoas que as utiliza e a frequência de coleta, e que seja utilizado na cidade como um todo, valendo-se dos locais de uso comum para realização de oficinas e treinamentos visando

o ensino para prática tanto dentro de casa quanto nos locais públicos.

Quanto ao manejo dos resíduos coletados, enquanto os recicláveis são encaminhados para centros de reciclagem, o *garbage* pode ser enviado ou para o aterro sanitário da cidade ou para incineração (Figura 63), capaz de gerar energia a partir da passagem de gases pelas turbinas, processo de pirólise do lixo (INNOVABR, 2018), processo muito realizado no Japão – porém, seria necessário o envio também do lixo orgânico.

Caso não incinerado, o lixo orgânico pode ser utilizado em centros de compostagem (Figura 64), que seriam implantados em cada região urbana, conjuntamente ao desenvolvimento de hortas e pomares nas áreas verdes vazias existentes. Deste modo, seria visível aos habitantes o ciclo de vida da natureza, em que

Figura 62 - Lixeiras públicas em São Francisco, Estados Unidos.

Fonte: Menos Um Lixo, 2018 <<https://www.menos1lixo.com.br/posts/projetos-de-compostagem-urbana-para-inspirar>> Acesso: 23 de out. de 2018.





parte do lixo produzido é utilizado como adubo natural para o fornecimento de nutrientes para plantas que poderão ser consumidas posteriormente, aproximando o indivíduo dos fluxos de energias. A horta teria que ser cuidada inicialmente por um contratado da Prefeitura, para que sejam demonstrados os procedimentos e houvesse acompanhamento da técnica, com possibilidade da necessidade de somente orientadores no futuro, sem que seja preciso permanência em período integral.

Na educação ambiental, complementarmente à divulgação e interação com a sociedade a partir dos sistemas citados, seria interessante que se incluísse mais a temática nas escolas, principalmente de ensino infantil-juvenil, pois é quando ainda é fácil de se criar hábitos positivos, e podem gerar consequências no comportamento também dos pais, a partir de demonstração de práticas adequadas. O aproveitamento das áreas verdes urbanas deve ser incentivado, a ponto de que sejam realizadas visitas aos locais para que se demonstre a importância da sustentabilidade para a vida na Terra. O uso das APPs urbanas no ensino demonstra um grande potencial para

Figura 63 - Pirólise do lixo em usina em Saitama, vizinha de Tóquio, Japão.

Fonte: Bom dia Brasil, 2017 <<https://globoplay.globo.com/v/5737532/>> Acesso: 23 de out. de 2018, modificada por Rodrigo Guerra, 2018.

a diferenciação de áreas de conservação – que permite uso racional – e de preservação – que merece cuidado pleno -, sempre posicionando os estudantes quanto a hábitos que geram impacto benéfico ao meio ambiente.

Aproveitando o déficit quanto a equipamentos educacionais das áreas próximas ao Horto Florestal, podia-se incentivar a ocupação das áreas institucionais com uma escola com

educação voltada à educação ambiental, que sejam aplicadas atividades prioritariamente nas áreas verdes, estabelecendo contato favorável ao ambiente e ao aprendizado.

Figura 64 - Sistema de compostagem na comunidade Chico Mendes, em Florianópolis/SC.
Fonte: Menos Um Lixo, 2018 <<https://www.menos1lixo.com.br/posts/projetos-de-compostagem-urbana-para-inspirar>> Acesso: 23 de out. de 2018.



Não exclusivamente às crianças, a aproximação da população com o meio ambiente deve também ser incentivada aos trabalhadores, a partir de empresas e o desenvolvimento de semanas com oficinas e atividades de educação ambiental e visitas às áreas verdes urbanas.

Para finalizar a conscientização da população, seria de extremo proveito a criação de selos de sustentabilidade ambiental para construções no meio urbano. O LEED é um grande modelo de aplicação, porém é criticado por às vezes esquecer de seu entorno e tratar mais de grandes obras. Portanto, o desenvolvimento de um selo de caráter municipal torna a conquista mais alcançável, pensando em uma pequena cidade, porém, ainda assim, é possível que atinjam resultados promissores. Dentre alguns requisitos de análise, deve-se incluir:

- 1 - Uso de placa solar para aquecimento de água e geração de energia elétrica;
- 2 - Captação e aproveitamento da água pluvial;
- 3 - Porcentagem de lixo reciclado e orgânico produzido, em comparação ao total;
- 4 - Produção de rejeitos pelo sistema construtivo utilizado;

- 5 - Uso de mão-de-obra e materiais locais;
- 6 - Temperatura média dentro do edifício sem ventilação artificial.

A partir da classificação e conquista de selos, os proprietários podem ter seus IPTUs diminuídos e maior reconhecimento por suas práticas, e os responsáveis pelas obras podem ter seus nomes relacionados à conduta sustentável, também sendo passíveis de receberem selos.

Além dos certificados municipais, deve-se incentivar a aplicação das construções a certificações reconhecidas no Brasil e até no Mundo, visando a difusão das boas práticas desenvolvidas na cidade, relacionadas à sustentabilidade.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do trabalho foi prioritariamente baseado na metodologia de análise do Plano Base, o que tornou o estudo urbano mais claro e de fácil compreensão. A abordagem teórica anterior foi de extrema importância quanto a definições de parâmetros projetuais, visto que permitiu melhor entendimento do contexto a ser trabalhado; históricos do planejamento urbano; e o questionamento quanto aos padrões de cidade esperados e almejados. Cada parte funcionou de maneira a permitir o desenvolvimento argumentativo para a tomada de decisão durante a realização do Plano.

A partir dos projetos e diretrizes extraídos, o conceito de multidisciplinariedade do planejamento urbano foi demonstrado como visivelmente benéfico, e a participação do Arquiteto e Urbanista neste como imprescindível. Os conhecimentos múltiplos do profissional, com ênfase no entendimento espacial, são totalmente necessários para o planejamento, pois seu entendimento transcende as relações do tecido da cidade, encara

arestas desde a política pública e legislações até características geológicas e ambientais. A participação da população também é parte necessária, pois é o coletivo que ocupa os espaços públicos e é quem mais sabe de seus problemas.

Apesar do pouco tempo (um ano) do desenrolar do trabalho, as diretrizes e seus aprofundamentos propostos servem como guias exequíveis que visam o desenvolvimento de uma cidade sustentável. Mesmo que se trate de uma pequena área urbana no interior paulista, quando bem pensados e executados, projetos servem de referência à promoção de uma cidade mais humana e que respeite as características e necessidades da natureza. O ser humano, assim como os demais seres vivos, é dependente dos recursos naturais para sobreviver, e tornar essa existência pacífica e próspera, tanto na relação ambiental quanto social, fortalece os laços entre os povos e destes com o *habitat*.

Para finalizar o trabalho, tentar-se-á apresentá-lo à Câmara dos Deputados e ao Prefeito de Guararapes, visando possível incentivo à prática das diretrizes expostas, que devem se adequar aos processos do Plano Diretor, com auditorias e participação dos gestores. Lembrando que após esta finalização haveriam etapas posteriores voltadas à aplicação do planejado, visto que necessita de aprovações quanto ao Conselho da Cidade, bem como aprofundamento detalhado de todos os processos, de modo a ficarem claros e específicos em sua implantação.

A realização de um novo Plano Diretor para a cidade é urgente, e este trabalho pôde demonstrar os diversos pontos onde é preciso que haja maior atenção do poder público, visando o desenvolvimento sustentável da cidade. Assim, demonstra-se, de modo atrelado, a importância da participação popular no desenvolvimento da sustentabilidade urbana, que deve, juntamente aos diversos setores de governo, alinhar seus objetivos, tornando-os alcançáveis e de benefícios mútuos.

REFERÊNCIAS

ARCHDAILY. **20 espécies nativas para arborização urbana**. 2018. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/880359/20-especies-nativas-para-arborizacao-urbana>>. Acesso em: 16 out. 2018.

ASCHIDAMINI, I. M.; SAUPE, R. Grupo focal estratégia metodológica qualitativa: um ensaio teórico. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 9-14, jan. 2004. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/1700/1408>>. Acesso em: 21 abr. 2018.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**: Lei 10.257/2001 que estabelece diretrizes gerais da política urbana. Brasília, Câmara dos Deputados, 2001, 1ª Edição.

CAMARA MUNICIPAL DE GUARARAPES. **Aspectos Gerais**: Guararapes. Disponível em: <<http://www.camaraguararapes.sp.gov.br/Municipio/Pagina.aspx?tipo=aspectosgerais>>. Acesso em: 31 de mar. 2017.

CAMPOS FILHO, C. M. Cidades Brasileiras: seu controle ou o caos: **o que os cidadãos devem fazer para a humanização das cidades no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999. 144 p.

CELIS, P.; BØLLING-LADEGAARD, E. (Org.). **Bicycle parking manual**. Copenhagen: The Danish Cyclists Federation, 2008. 100 p. Disponível em: <http://www.celis.dk/Bicycle_Parking_Manual_Screenversion.pdf>. Acesso em: 20 out. 2018.

CONZEN, M. R. G. Alnwick, Northumberland: a study in town-plan analysis. **Progress in Human Geography**, London, v. 33, n. 6, p. 859-864, jan. 2009. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0309132509334948?journalCode=phgb>>. Acesso em: 21 abr. 2018.

DA SILVA, G. J. A.; ROMERO, M. A. B. urbanismo sustentável no Brasil e a construção de cidades para o novo milênio. **Perspectivas**, São Paulo, p. 1-11, jan. 2010. Disponível em: <https://www.usp.br/nutau/sem_nutau_2010/perspectivas/romero_marta.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2018.

DESERET NEWS. **Shhh! Mimes tackle traffic chaos in Venezuela**. Disponível em: <<https://www.deseretnews.com/article/700186225/Shhh-Mimes-tackle-traffic-chaos-in-Venezuela.html>>. Acesso em: 24 de out. 2018.

ESCOLA JOÃO ARRUDA BRASIL, professores da área de humanas e alunos da E.E.P.S.G. **Guararapes**: Entrando na sua história. Guararapes, 1994. 325p. v. 1.

FARR, D. **Urbanismo Sustentável**: Desenho urbano com a natureza. Porto Alegre: Bookman, 2013. 326 p.

FRANCO, M. de A. R. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. 2. ed. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2001. 296 p.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015. 262 p.

GHIRARDELLO, N. À beira da linha: formações urbanas da Noroeste Paulista. São Paulo: **Editora UNESP**, 2002. 235 p. Disponível em: <<https://static.scielo.org/scielobooks/z3/pdf/ghirardello-8571393923.pdf>>. Acesso em: 25 de abr. 2018.

GONDIM, S. M. G. Grupos focais como técnicas de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Pandéia**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 24, p. 149-161, jan. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2002000300004>. Acesso em: 21 abr. 2018.

GOUVÊA, L. A. C. **Cidade Vida**: curso de desenho ambiental urbano. São Paulo: Nobel, 2008. 240 p.

GREENPEACE. **O carbono do petróleo também é nosso**. 2011. Disponível em: <<https://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/report/2011/MAPA.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

INNOVABR. Energias sustentáveis: **pirólise**. 2018. Disponível em: <<http://www.innovabr.com/tecnologia/pirolise/>>. Acesso em: 23 out. 2018.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN. **Patrimônio cultural**. 2014. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/218>>. Acesso em: 25 set. 2018.

IGARASHI, D. **Relatório de avaliação**: Plano Diretor do município de Presidente Prudente. Presidente Prudente: Rede Nacional de Avaliação e Capacitação Para Implementação dos Planos Diretores Participativos, 2009. 43 p.

INSTITUTO, Brasileiro De Geografia E Estatística - IBGE. **Brasil em síntese: Guararapes, São Paulo**. Disponível em:< <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/guararapes/historico>>. Acesso em: 02 de abr. 2018.

INSTITUTO, Brasileiro De Geografia E Estatística - IBGE. **São Paulo: Guararapes**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=351820>>. Acesso em: 29 de dez. 2017.

INSTITUTO, Brasileiro De Geografia E Estatística - IBGE. **Sinopse por setor**. 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/?nivel=st>>. Acesso em: 27 de set. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA - INMET. **Gráficos Climatológicos**: 1931-1960 e 1961-1990. 2018. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/graficosClimaticos>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

JACOBS, J. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009. 514 p.

LAMAS, J. M. R. G. Os elementos morfológicos do espaço urbano. In: LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. cap. 2.5, p. 79-110.

LEITE, C. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes**: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012. 264 p.

MARICATO, E. As idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias. In: ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. **A cidade do pensamento único**. Petrópolis: Vozes, 2000.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Cidades sustentáveis para todos**: implementando a reforma urbana no Brasil. [S.l.]: Ministério das Cidades, 2006. 124 p.

MONTE AZUL AMBIENTAL. **A Monte Azul**. 2018. Disponível em: <http://monteazulambiental.com.br/websites/monte_azul/site/empresa/empresa.asp>. Acesso em: 06 jun. 2018.

MONTEIRO, Y. D. P. (Org.). **Subsídios para a elaboração do plano diretor**. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima; CEPAM, 1990. 40 p. v. 1.

PLANTEI. **25 árvores que você pode plantar sem medo de destruir sua calçada e a rede elétrica**. 2016. Disponível em: <https://blog.plantei.com.br/25-arvores-que-voce-pode-plantar-sem-medo-de-destruir-sua-calçada-e-a-rede-eletrica/?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com.br>. Acesso em: 16 out. 2018.

PORTAL DO AMBIENTE E DO CIDADÃO. **Sobre a importância dos espaços verdes**. 2005. Disponível em: <http://ambiente.maiadigital.pt/ambiente/parques_jardins/mais-informacao-1/sobre-a-importancia-dos-espacos-verdes-urbanos>. Acesso em: 22 out. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES. **A cidade**: Guararapes. Disponível em: <<http://www.guararapes.sp.gov.br/portal/cidade/1/A-cidade>>. Acesso em: 29 de mar. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARAPES. **História**: Guararapes. Disponível em: <<http://www.guararapes.sp.gov.br/portal/cidade/2/Hist%C3%B3ria>>. Acesso em: 29 de mar. 2017.

SABESP – Companhia De Saneamento Básico Do Estado De São Paulo. **Projeto de lagoas de estabilização e seu tratamento complementar para esgoto sanitário**: Procedimento. São Paulo: [s.n.], 2009. 30 p. Disponível em: <<http://www2.sabesp.com.br/normas/nts/nts230.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

SANTOS JUNIOR, O. A. dos; MONTANDON, D. T. (Org.). **Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade**: balanço crítico e perspectivas. Rio de Janeiro: Letra Capital/ Observatório das Cidades: IPPUR/UFRJ, 2011. 296 p.

SANTOS JUNIOR, O. A.; SILVA, R. H.; SANT'ANA, M. C. Introdução. In: SANTOS JUNIOR, O. A.; MONTANDON, D. T. (Org.). **Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade**: balanço crítico e perspectivas. Rio de Janeiro: Letra Capital/Observatório das Cidades: IPPUR/UFRJ, 2011. p. 13-26.

SCHVASBERG, B.; PINHEIRO, O. M. Parte I: Princípios e diretrizes para elaborar e revisar os planos diretores municipais. In: ROLNIK, R.; PINHEIRO, O. M. (Org.). **Plano diretor participativo**: guia para a elaboração pelos Municípios e cidadãos. 2. ed. Brasília: Ministério das Cidades; Confea, 2005. cap. I, p. 7-34.

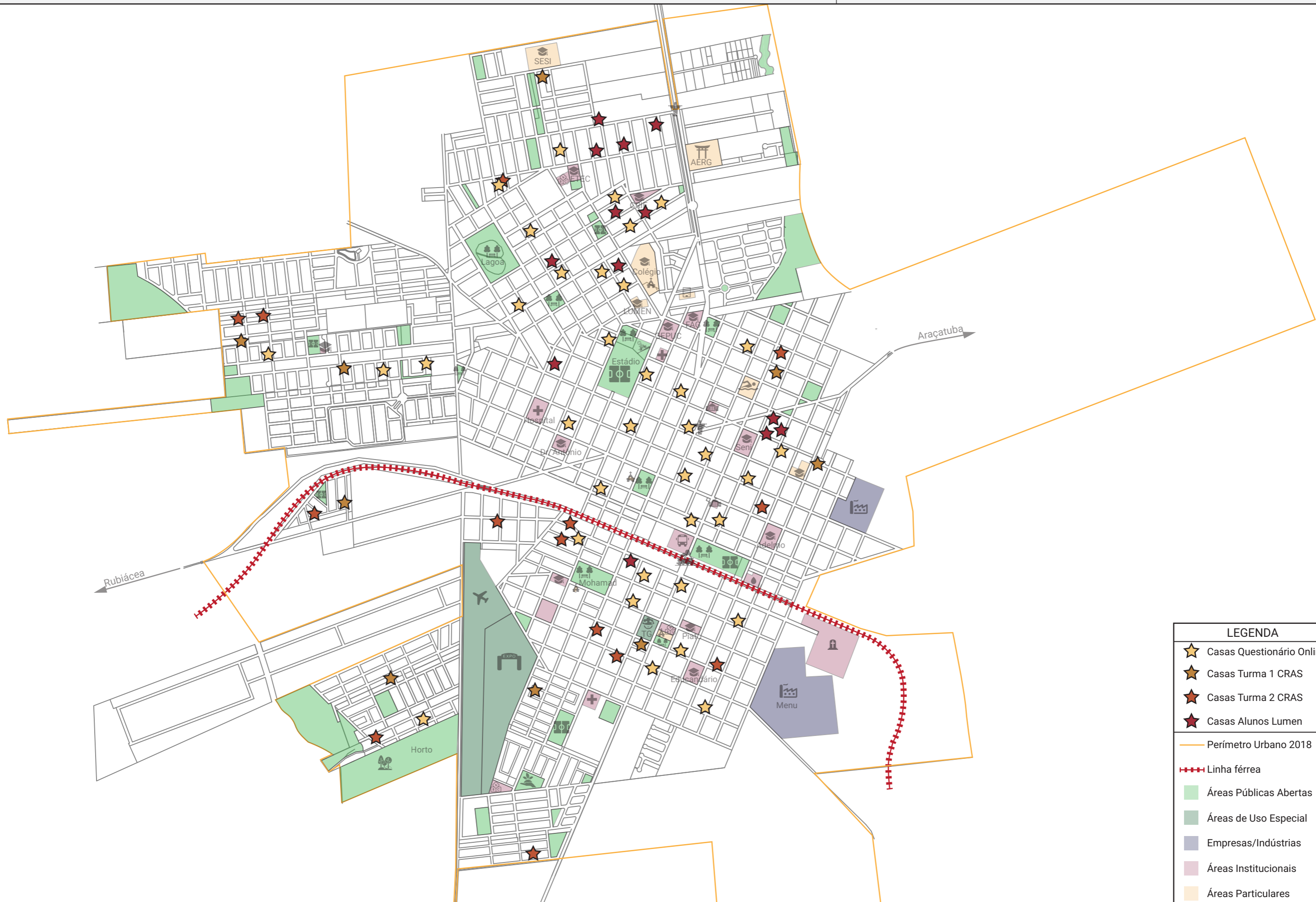
TANSCHUIT, P. **Além de menos poluentes, ônibus híbridos e elétricos são silenciosos**. 2016. Disponível em: <<http://thecityfixbrasil.com/2016/03/19/onibus-eletricos-e-hibridos-sao-menos-poluentes-e-mais-silenciosos/>>. Acesso em: 20 out. 2018.

TORNÉ, J. M. L. (Ed.). **Plan Base en Ciudades Intermedias**: Documento guia. Barcelona: Editorial Milenio, 2014. 65 p. Disponível em: <<https://desarrollourbanoyterritorial.duot.upc.edu/ca/content/plan-base-en-ciudades-intermedias>>. Acesso em: 28 abr. 2018.

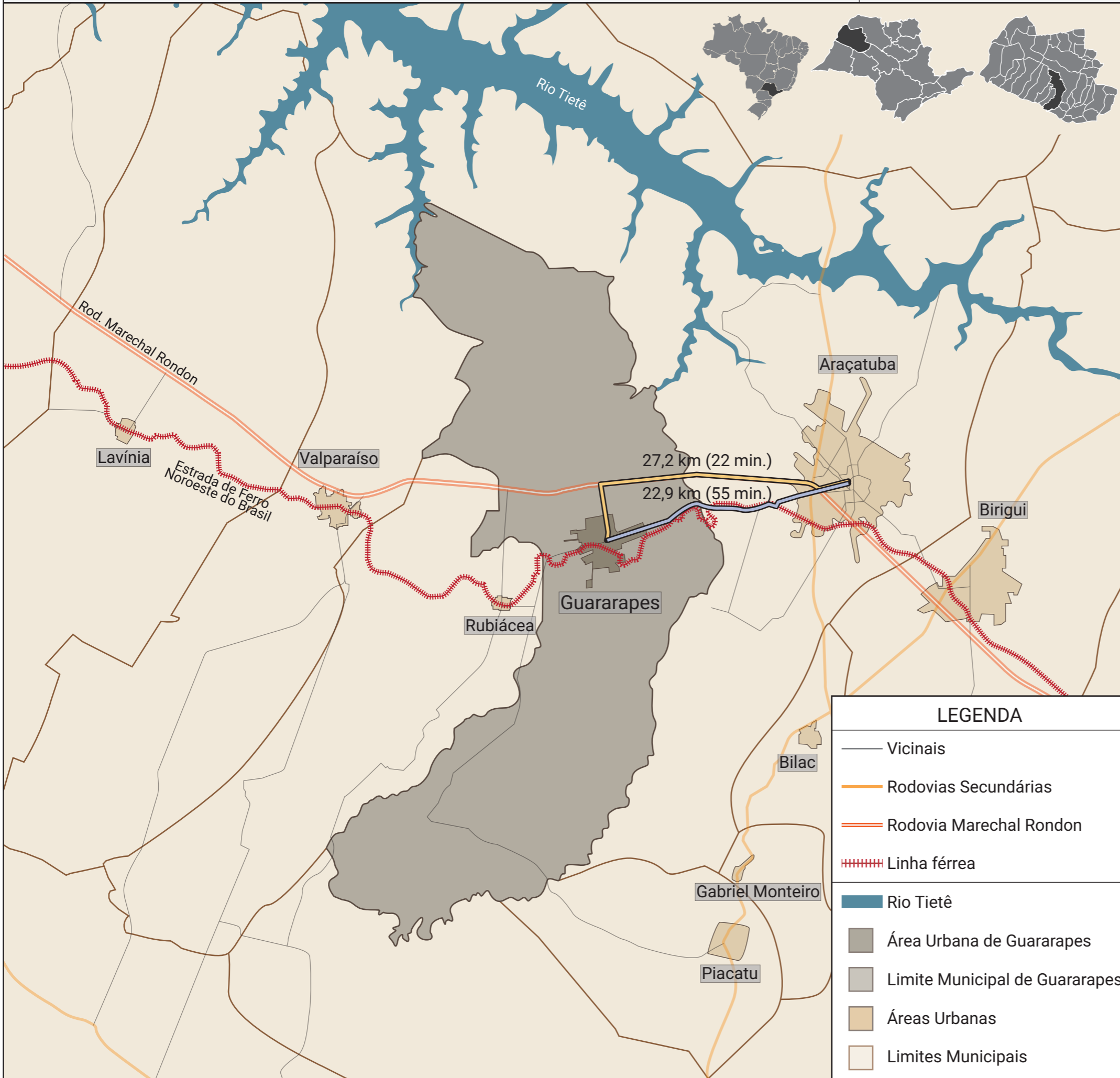
VIEIRA, A. B.; MELAZZO, E. S. Introdução ao conceito de segregação socioespacial. **Revista Formação Online Equipe Editorial**, Presidente Prudente, v. 1, n. 10, p. 161-173, mar. 2003. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/1118/1123>>. Acesso em: 22 abr. 2018.

VILLAÇA, F. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: DEÁK, C.; SCHIFFER, S. R. (Org.). **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999. cap. 6, p. 169-244.

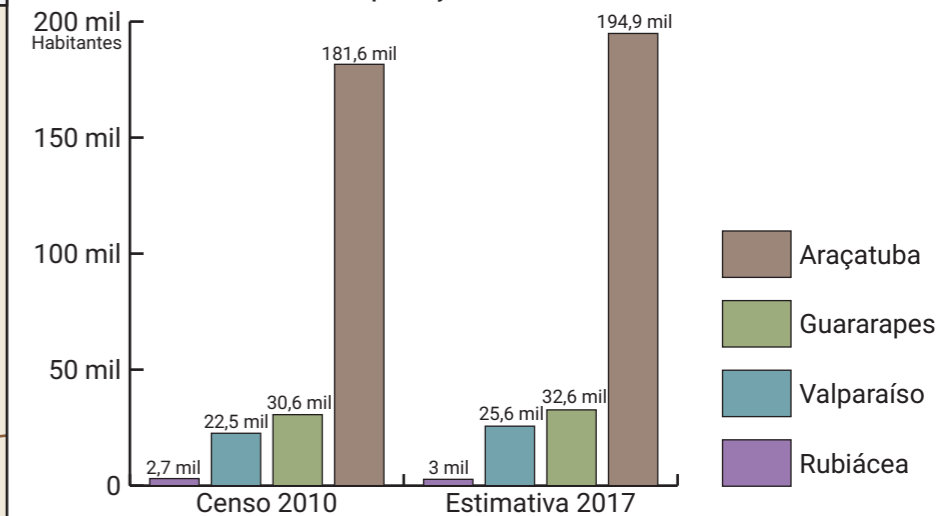
VILLAÇA, F. Plano Diretor: Os limites da participação popular. In: VILLAÇA, F. **Reflexões sobre as cidades brasileiras**. São Paulo: Studio Nobel, 2012. cap. IV, p. 173-184.



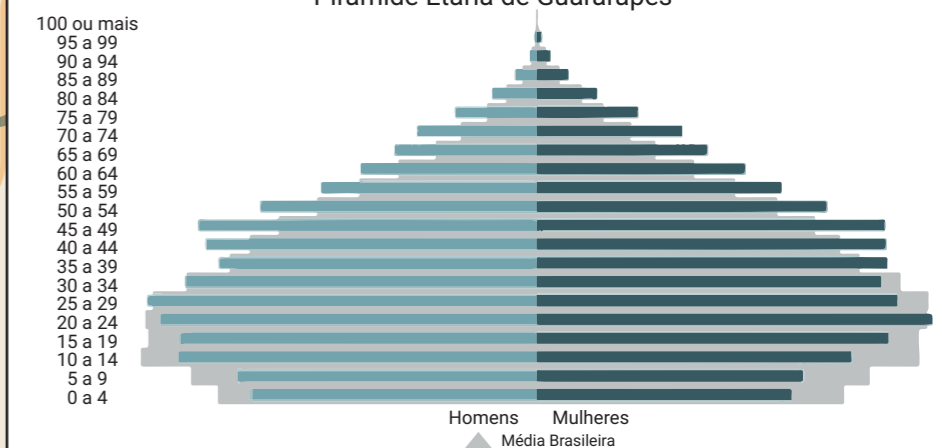
LEGENDA	
	Casas Questionário Online
	Casas Turma 1 CRAS
	Casas Turma 2 CRAS
	Casas Alunos Lumen
	Perímetro Urbano 2018
	Linha férrea
	Áreas Públicas Abertas
	Áreas de Uso Especial
	Empresas/Indústrias
	Áreas Institucionais
	Áreas Particulares



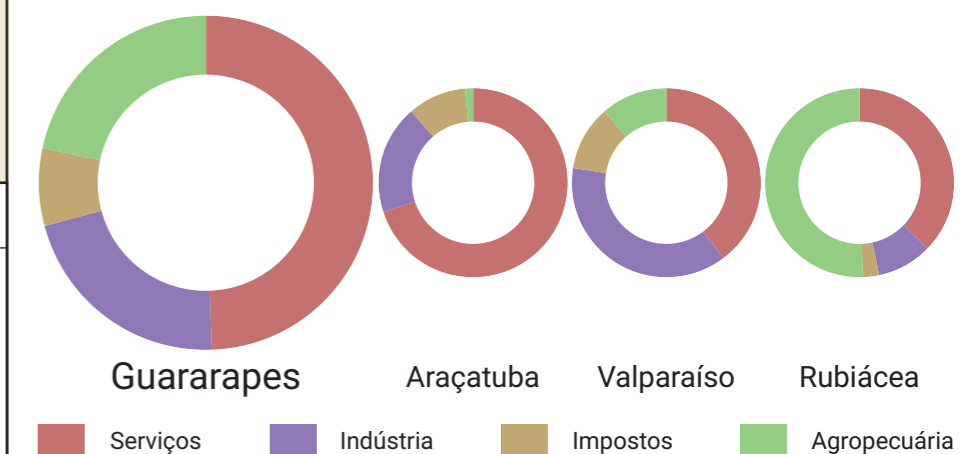
Dados Comparativos População - IBGE 2017



Pirâmide Etária de Guararapes



Participação das atividades econômicas no PIB - IBGE 2012



Produção Pecuária (por cabeças) - IBGE 2015

Galináceo	2.340.512
Bovino	58.280
Codorna	32.000
Outros*	7.387

* Ovino, suíno, equino, caprino e bubalino

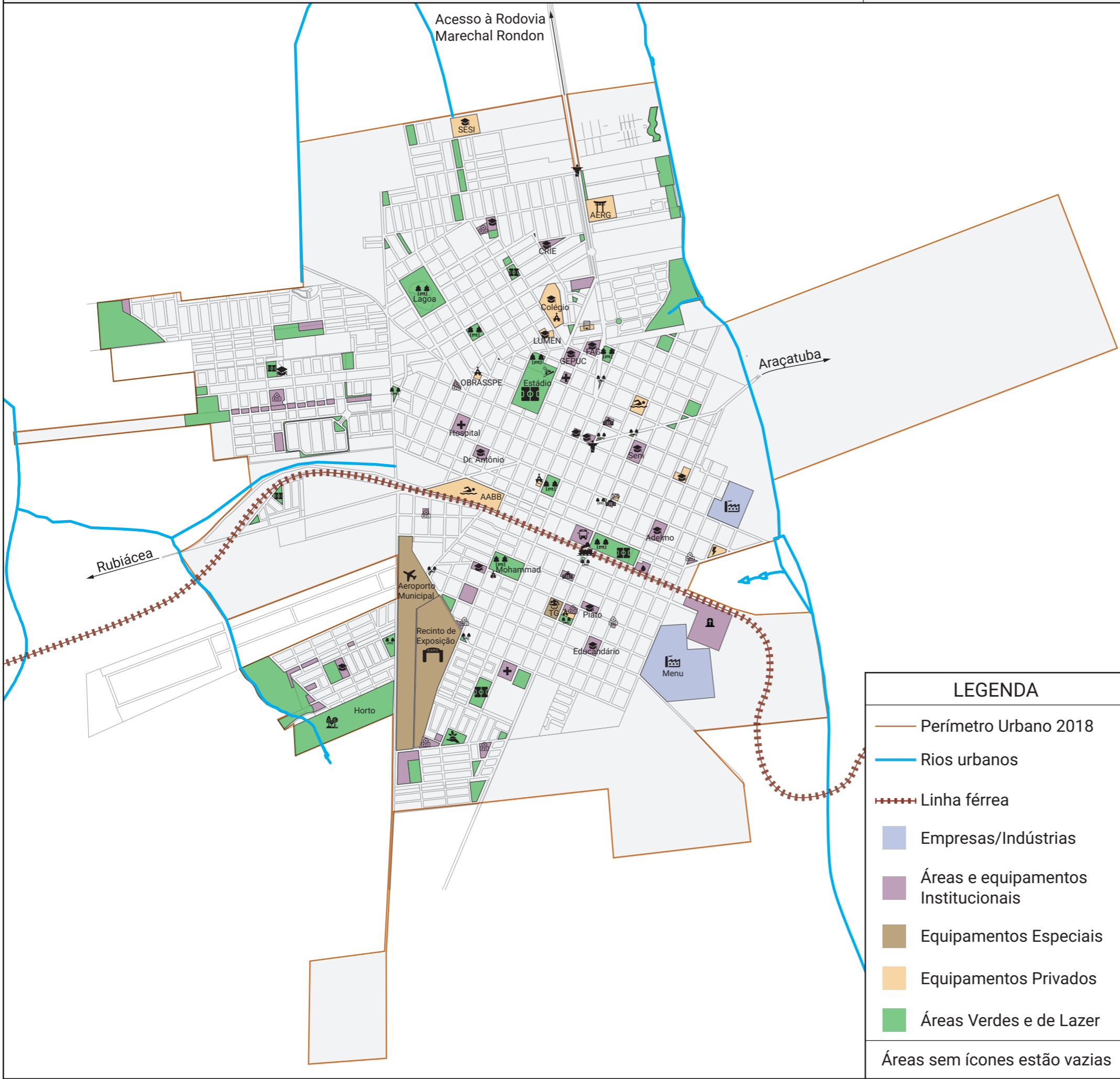
Produção Agrícola (por toneladas) - IBGE 2016

Cana-de-açúcar	3.119.270
Milho	34.967
Soja	11.921
Tomate	5.600
Borracha	3.080
Outros**	4.539

** Sorgo, feijão, coco-da-baía e amendoim

LEGENDA

- Vicinais
- Rodovias Secundárias
- Rodovia Marechal Rondon
- Linha férrea
- Rio Tietê
- Área Urbana de Guararapes
- Limite Municipal de Guararapes
- Áreas Urbanas
- Limites Municipais



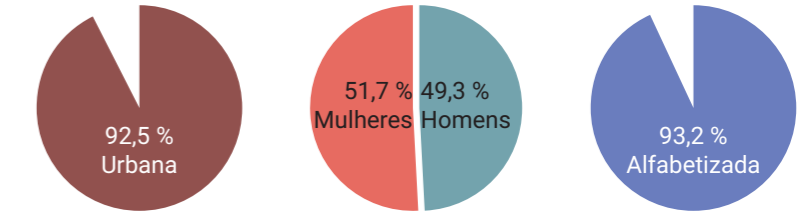
LEGENDA

- Perímetro Urbano 2018
- Rios urbanos
- Linha férrea
- Empresas/Indústrias
- Áreas e equipamentos Institucionais
- Equipamentos Especiais
- Equipamentos Privados
- Áreas Verdes e de Lazer

Áreas sem ícones estão vazias

Demografia (IBGE - 2016)

População - 30.597 habitantes



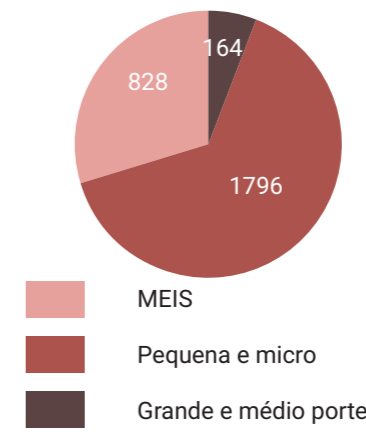
Expectativa de vida: 74,58 anos
 Mortalidade infantil: 21 a cada 1000 nascidos
 Taxa de fecundidade: 1,79 filhos por mulher

IDH-M: 0,802
 Renda - 0,711
 Longevidade - 0,826
 Educação - 0,870

Índice de Pobreza*: 24,22
 (393º em São Paulo; 4542º no Brasil)
 Araçatuba - 16,28; São Paulo - 28,09
 *Análise: curta duração da vida, falta de educação elementar e falta de acesso aos recursos públicos e privados.

Economia (IBGE - 2015)

PIB: 842,5 milhões
 PIB per capita: 26 mil por habitante
 Média nacional: 29,3 mil por habitante
 Empresas: 2.788 ativas



1.171	Comércio
324	Bares e restaurantes
236	Indústria de transformação
189	Construção
182	Transportes
176	Atividades administrativas
101	Serviços complementares
54	Agricultura e pecuária
52	Atividades científicas e técnicas
41	Educação

Saneamento básico (IBGE - 2008) - atende à 100%

Inclui: manejo de resíduos sólidos, abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de águas pluviais.

Água:
 Responsável: ETAG municipal
 Consumo: 11.015 m³ de água por dia
 Abastecimento: 9.950** unidades
 ** 90% da unidades são residências ativas

Lixo Orgânico*:**
 Responsável: Monte Azul terceirizada
 Despejo: Aterro Sanitário municipal
 *** Coleta seletiva em processo de licitação

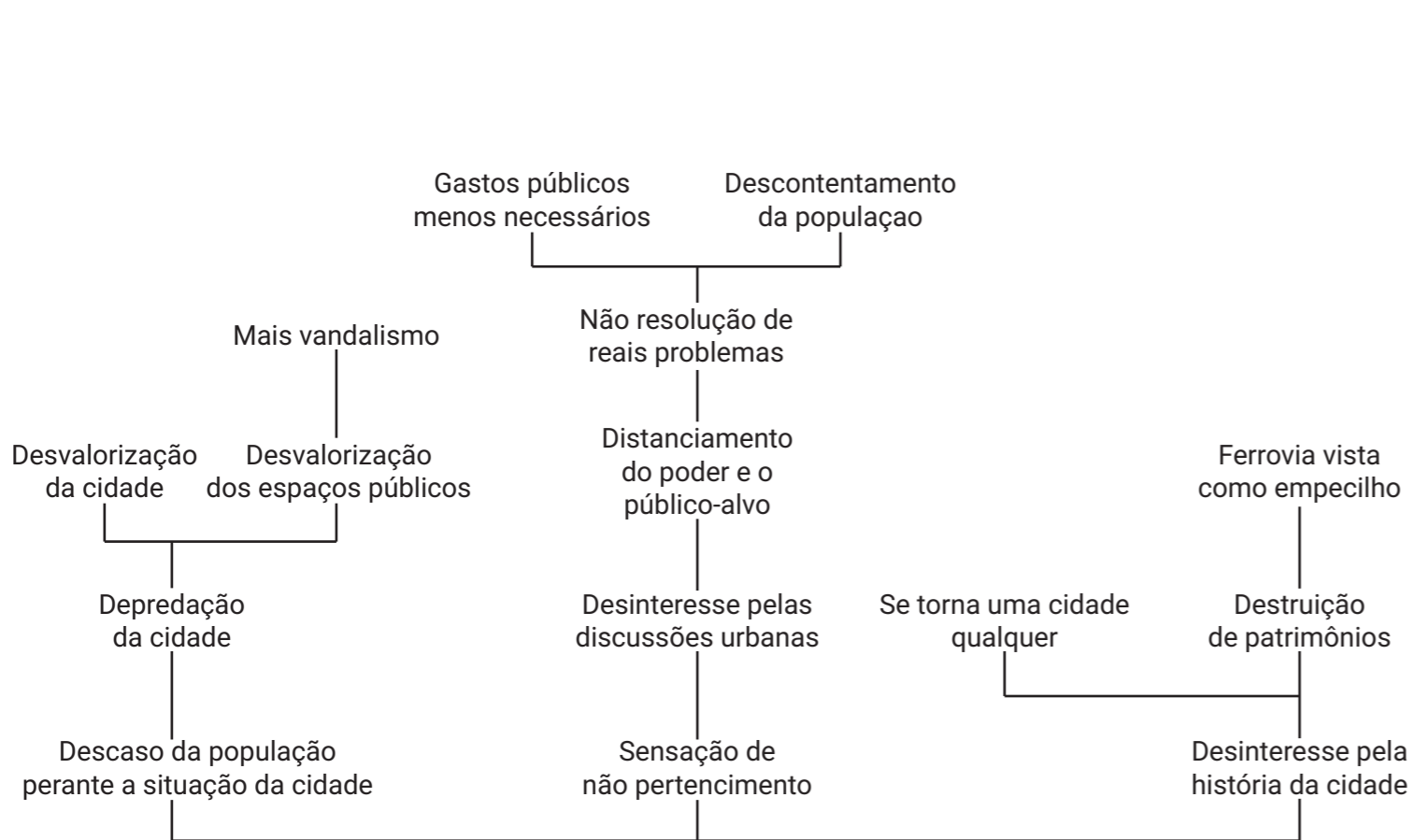
Transporte (IBGE - 2016)

Bicicletas	23.000
Automóveis	10.453
Motocicletas e motonetas	5.934
Caminhonetes e camionetas	1891
Caminhões	695
Ônibus e micro-ônibus	221
Outros***	1.505

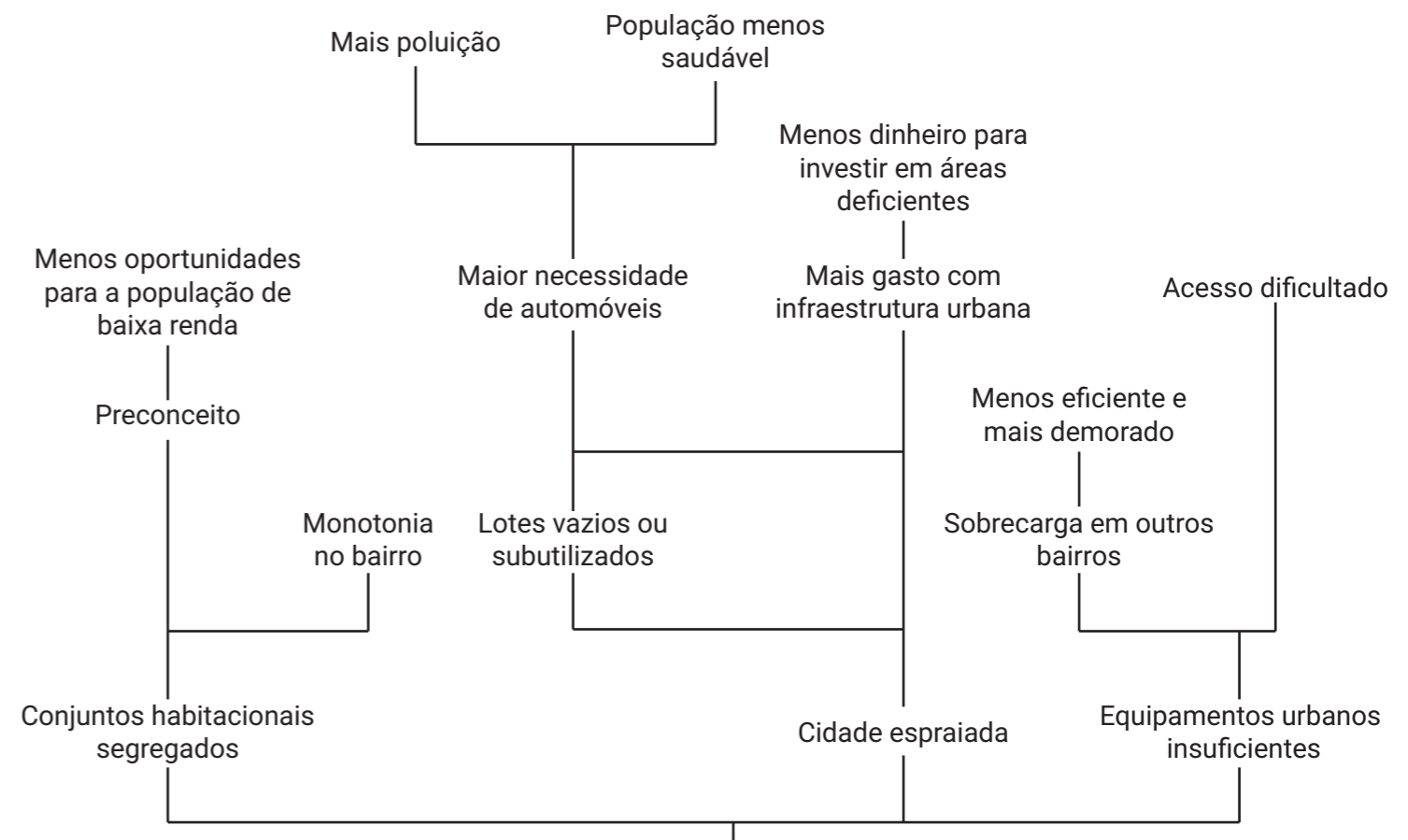
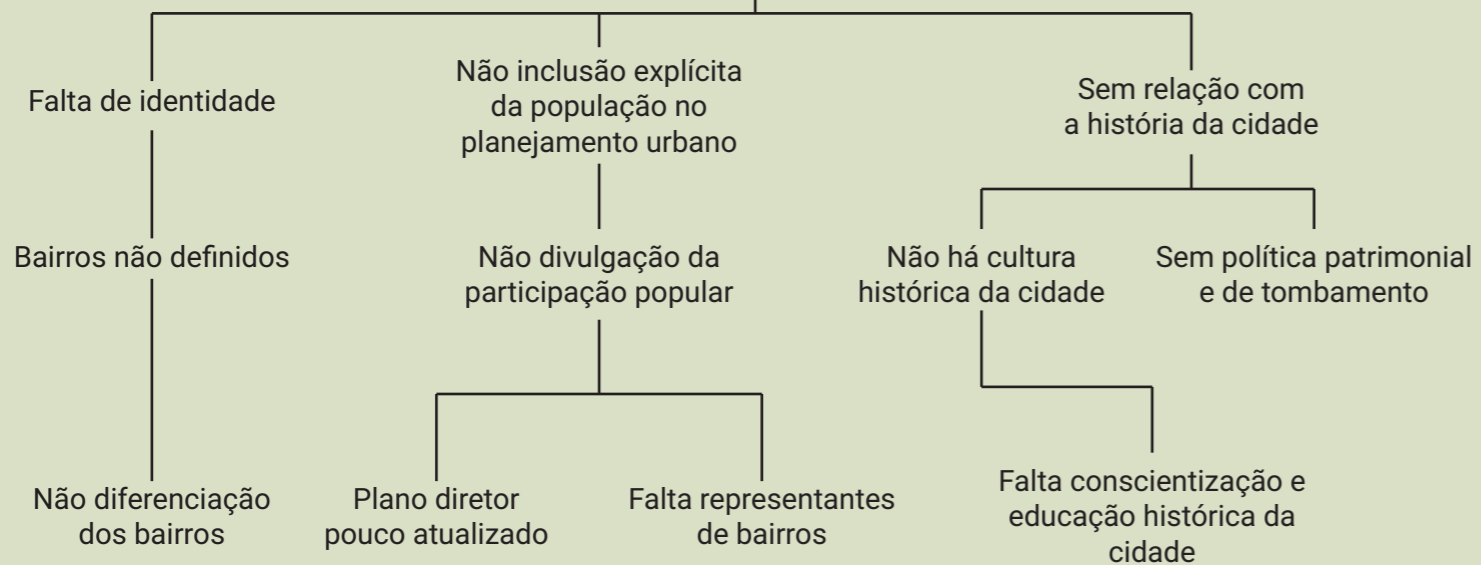
Tráfego pela Rodovia M. Rondon no trecho entre Guararapes e Araçatuba: 8 mil veículos por dia

Coletivos (ônibus):
 Urbanos: 0
 Suburbanos intermunicipais:
 Para Araçatuba
 Das 5:30 às 20:30
 A cada 40 minutos
 R\$ 4,55 por percurso

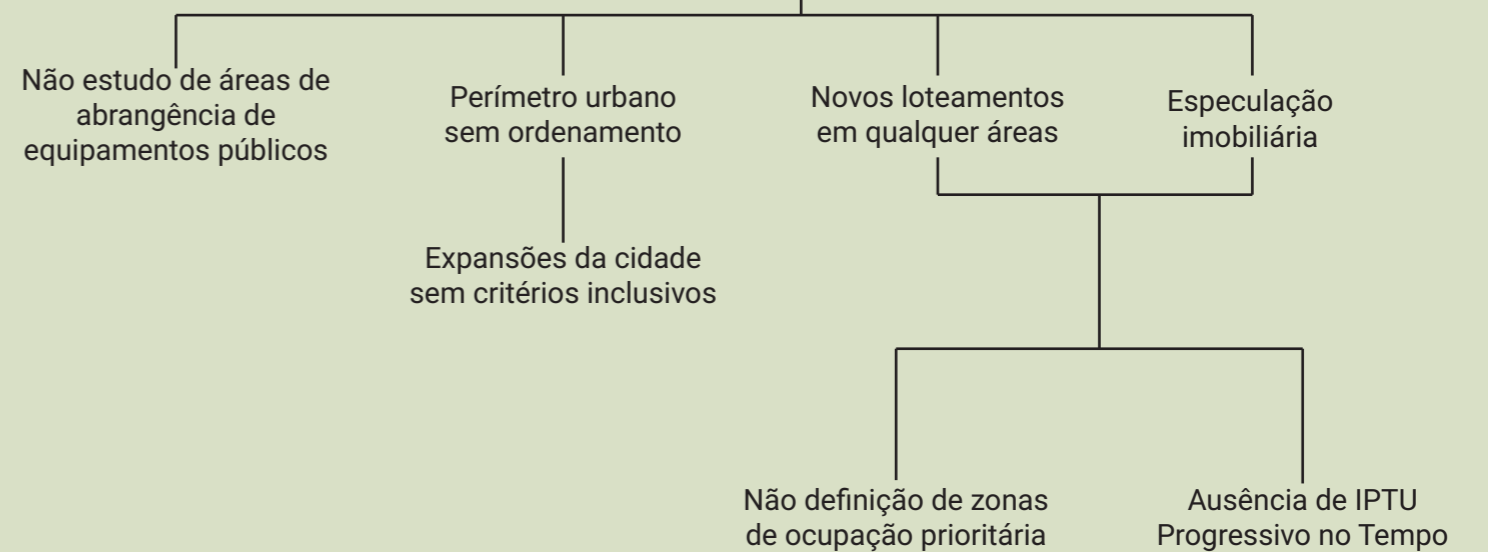
*** Tratores, utilitários e outros.



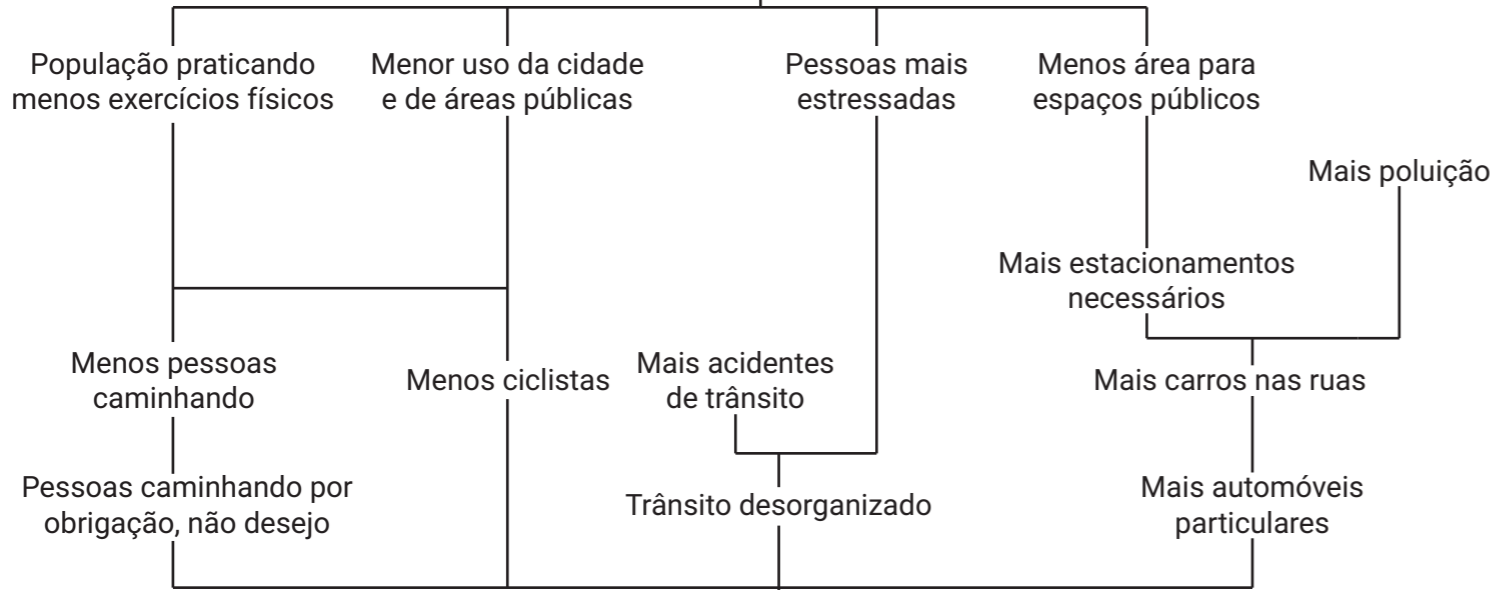
IGNORÂNCIA URBANA



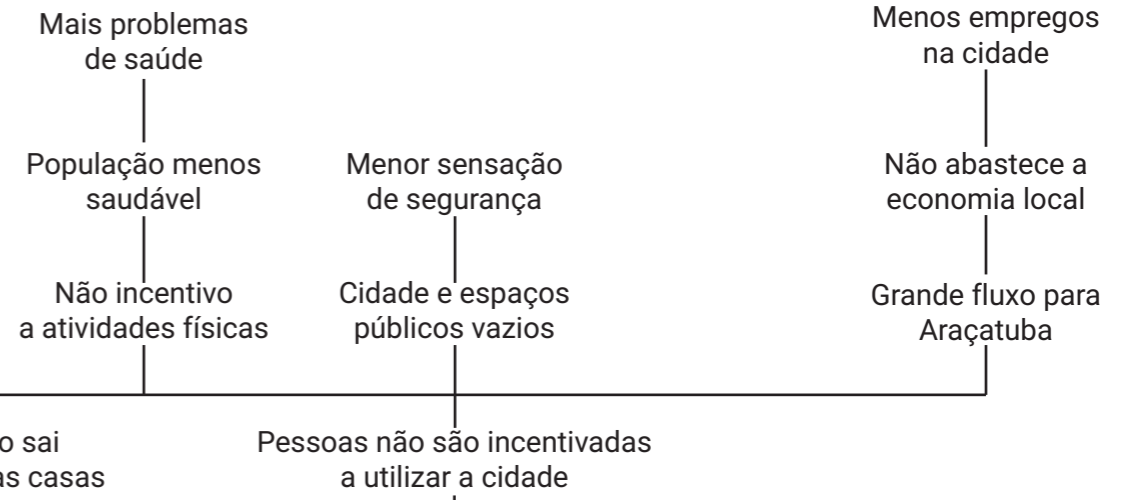
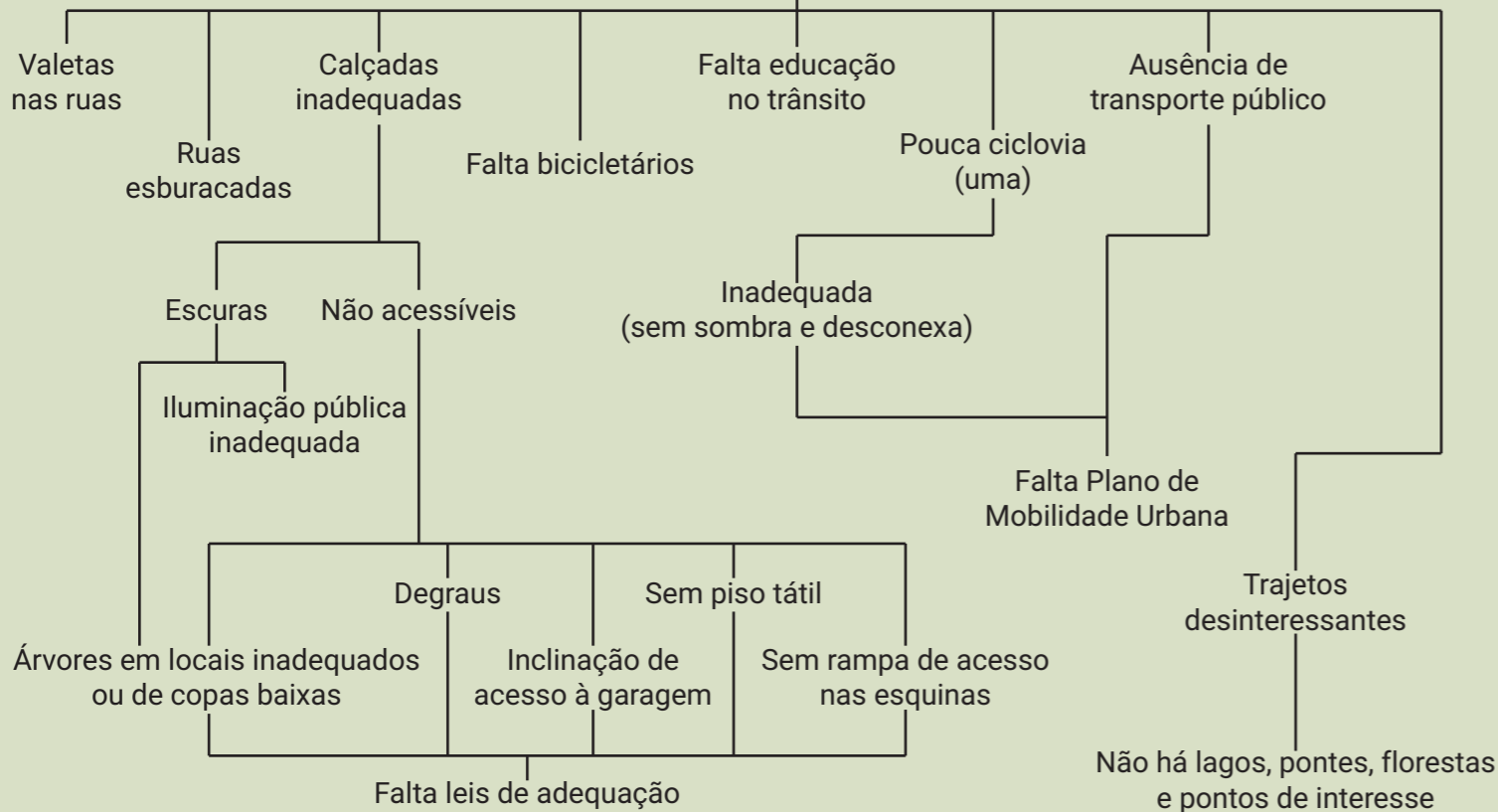
DESIGUALDADE URBANA



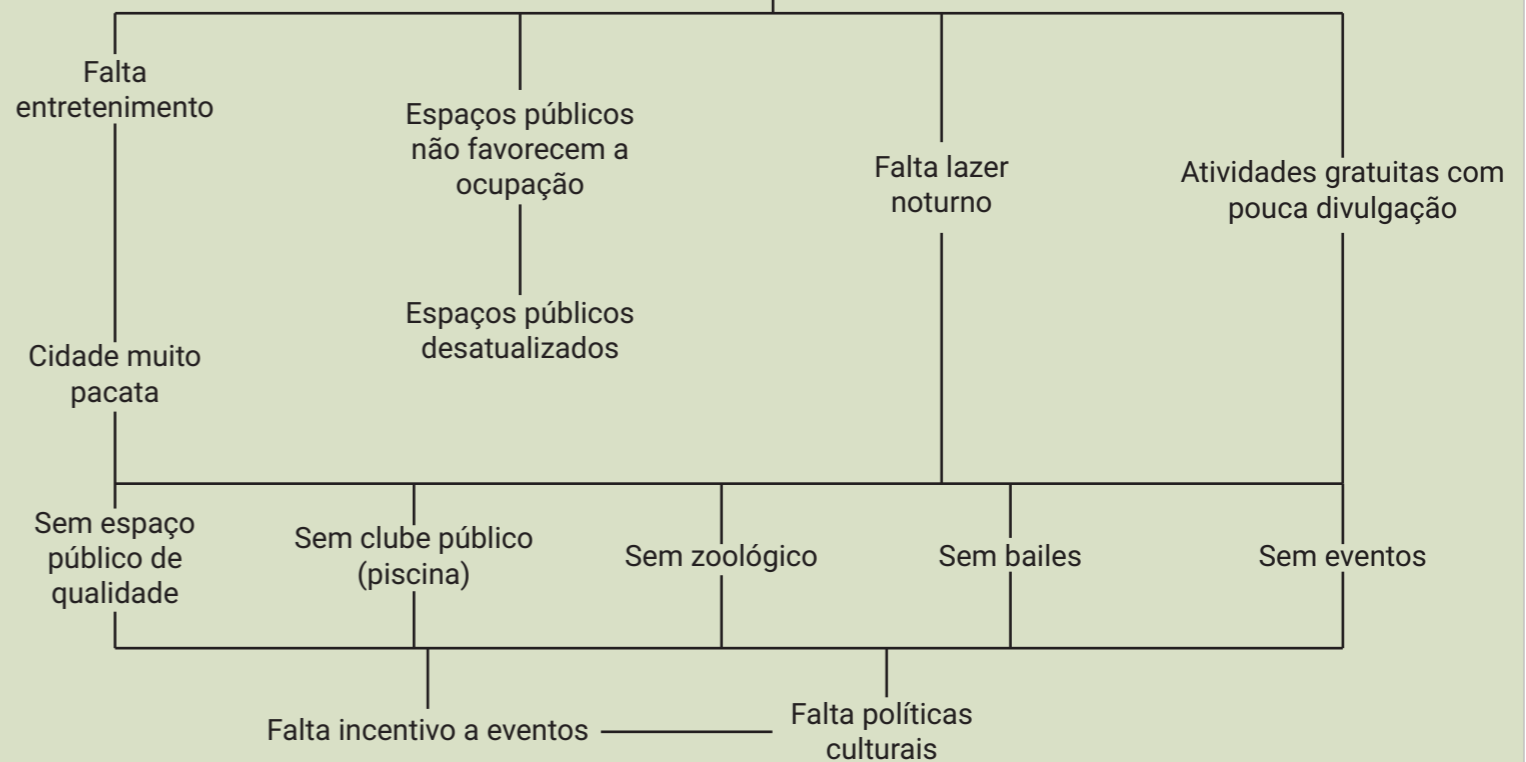
Menor qualidade de vida

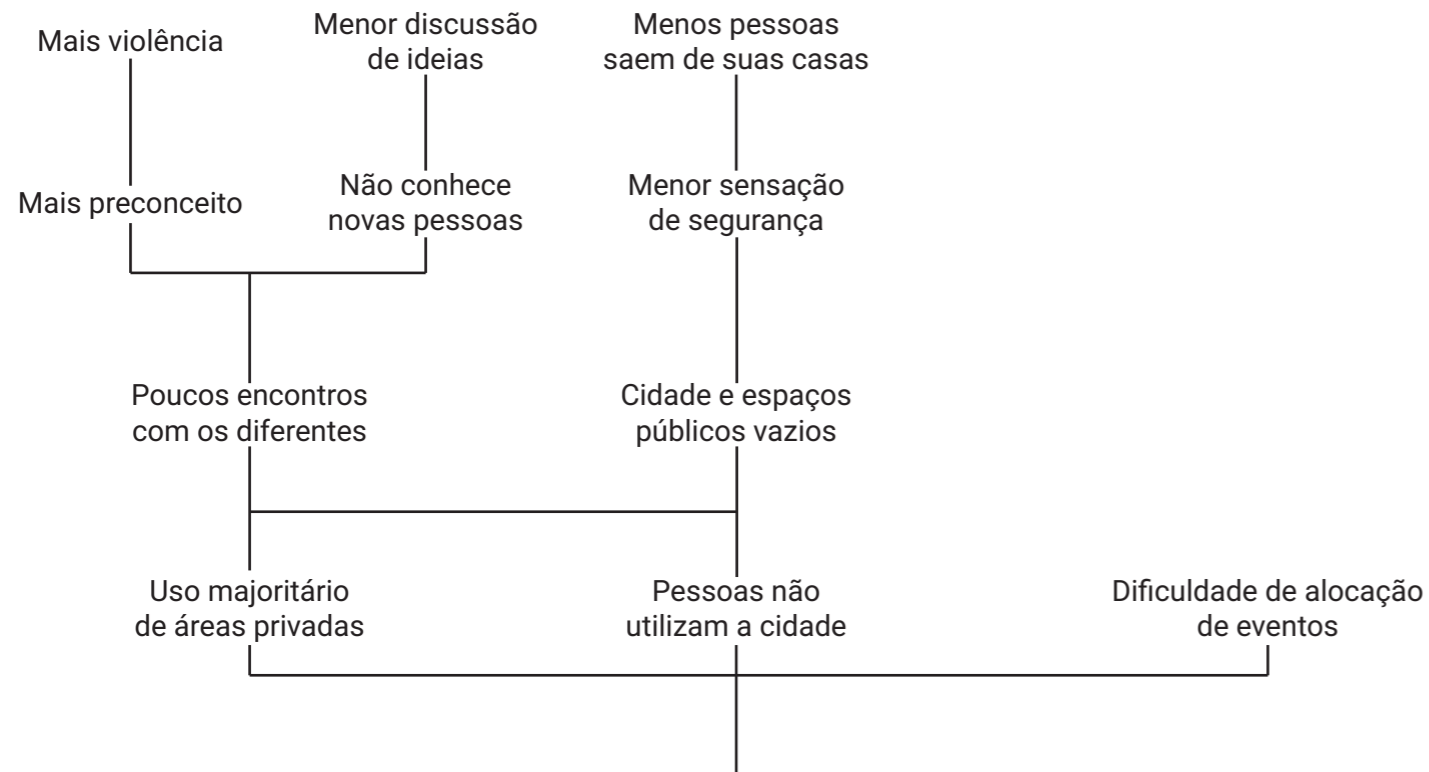


CONDIÇÕES PRECÁRIAS DA MOBILIDADE URBANA

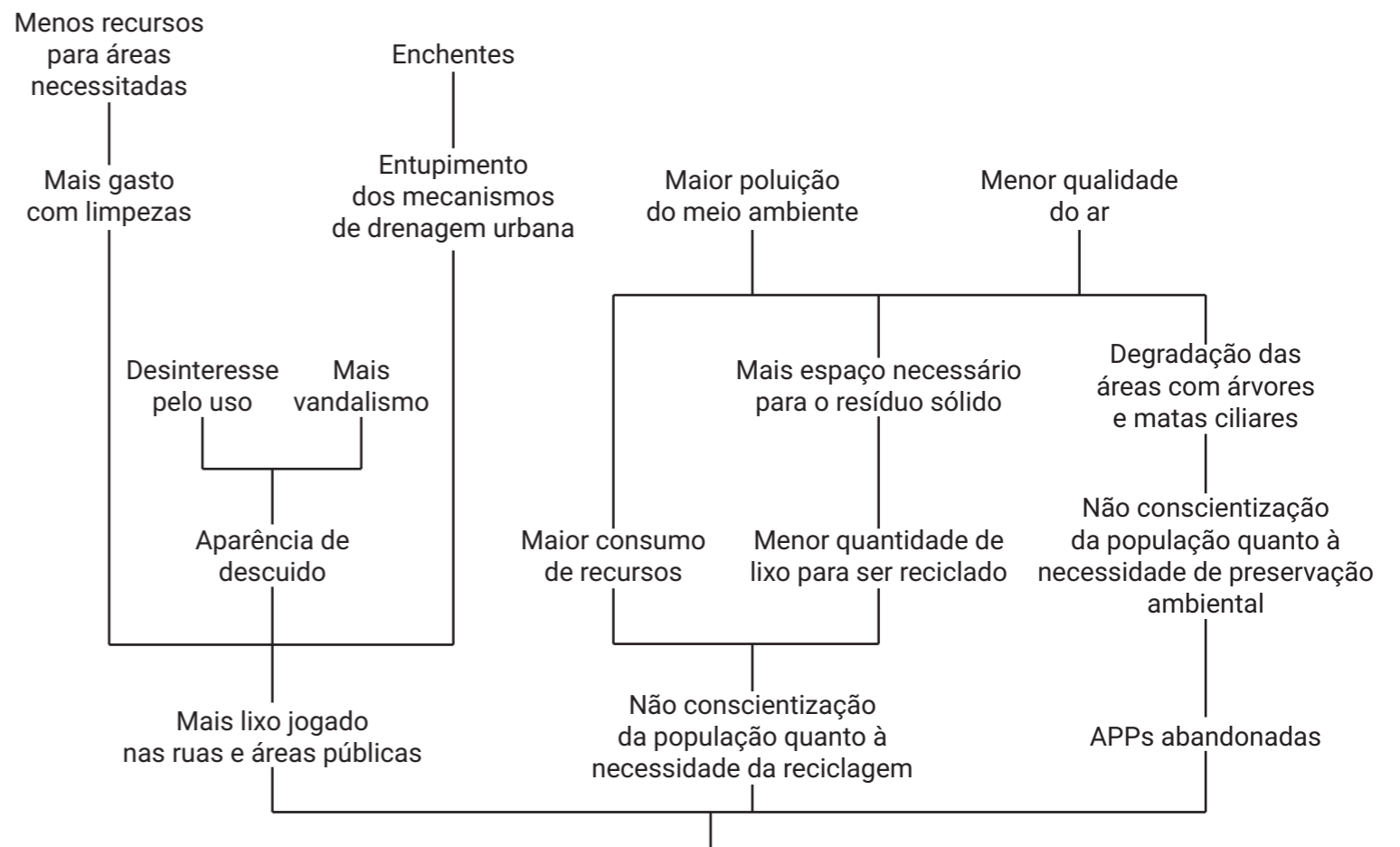
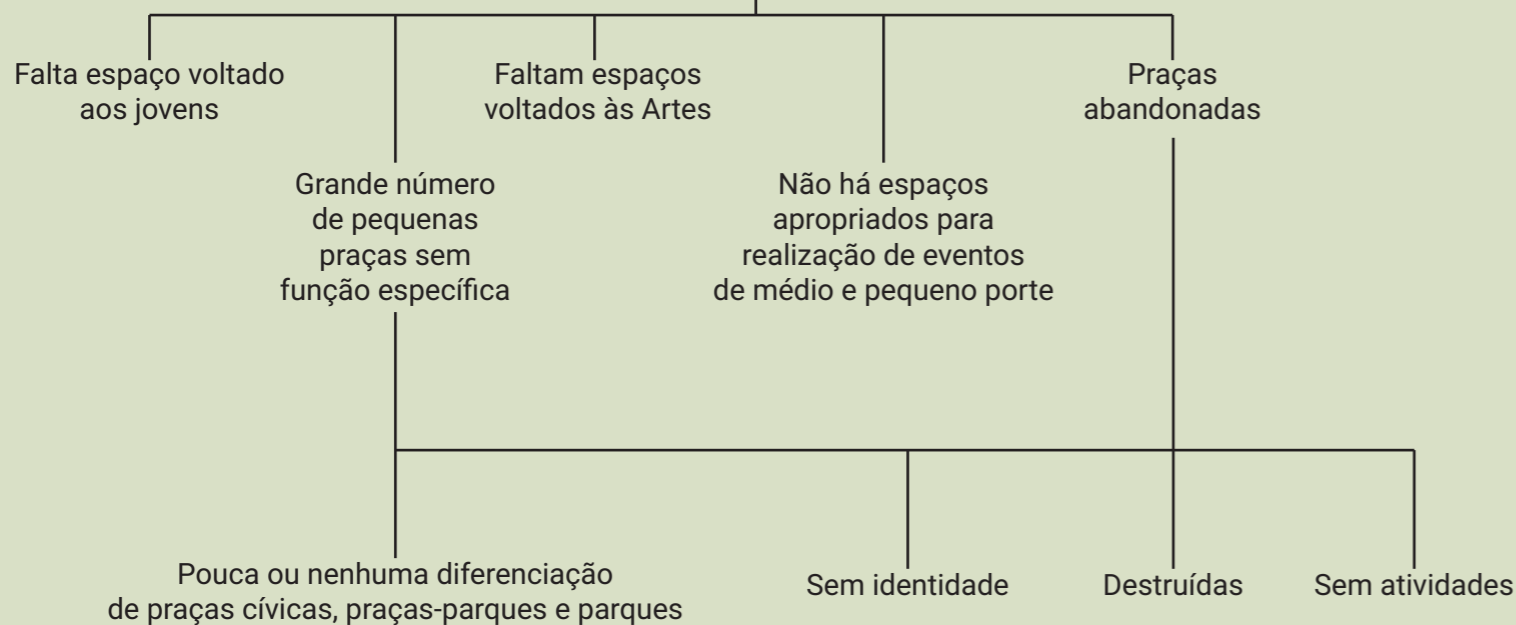


PEQUENA QUANTIDADE DE PROGRAMAS DE LAZER

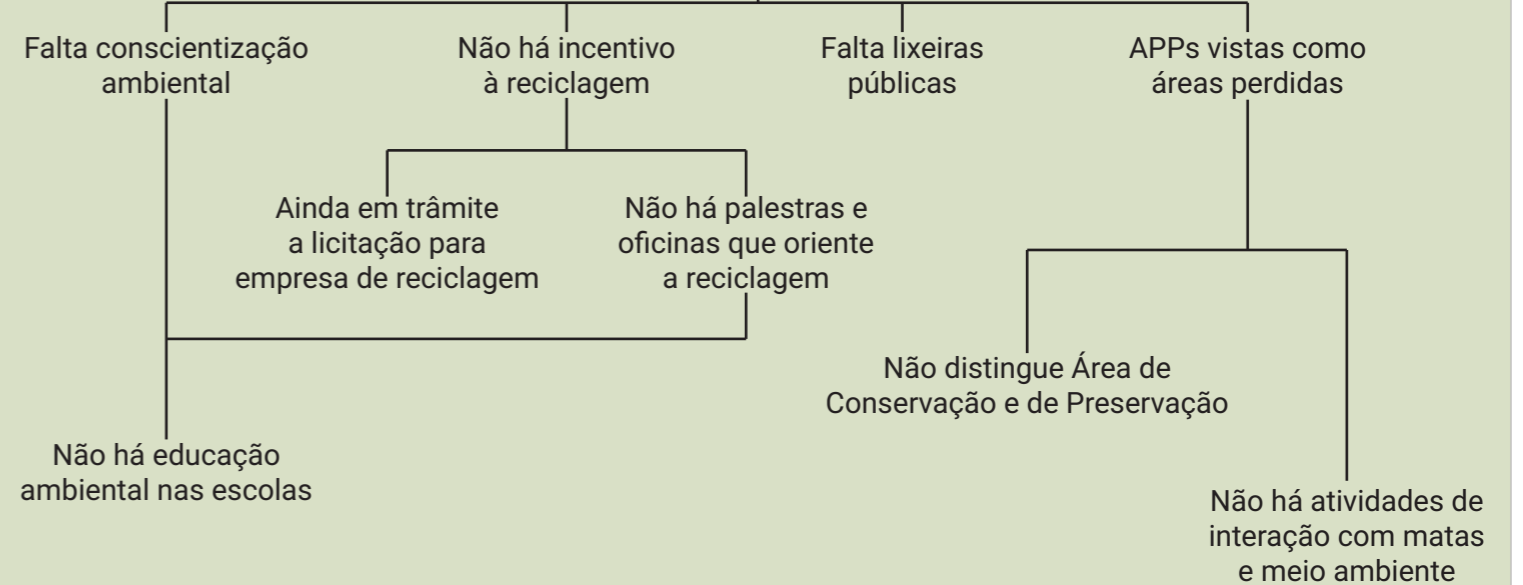




BAIXA QUALIDADE DOS ESPAÇOS PÚBLICOS



DEGRADAÇÃO AMBIENTAL





RECONHECIMENTO PATRI-MONIAL E URBANO E PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO NO PLANEJAMENTO DA CIDADE

- Preservação patrimonial a partir de criação de leis que rejam o tombamento. Desenvolver inventários e um mapa que demarque os bens de importância histórica e/ou cultural já conhecidos, podendo ser disponibilizados virtualmente; Aplicação de incentivos fiscais para o uso dos edifícios privados tombados, visando a interação da comunidade com a história e a valorização dos bens, enquanto locais públicos tombados são utilizados para atividades comunitárias diversas. Inclusão e incentivo à educação patrimonial nas escolas e visitação aos bens tombados para reconhecimento.

- Divisão da cidade em regiões, determinando tratamento urbanístico para cada uma delas (arborização, calçamento, gabarito de altura...) de maneira a entender as diferentes áreas da cidade, criando padrões únicos e diferenciáveis. Visando maior vivacidade e facilidade para aplicação do transporte público, concentrar as áreas de interesse (comércios, equipamentos públicos, patrimônios...) em cada região, e torná-las parte da individualidade da região.

- Tornar mais explícita e clara, no Plano Diretor, a participação popular a partir da definição de representantes de regiões e reuniões abertas. Divulgar sempre que houver encontros regionais e citadinos, de modo a envolver a população nas decisões de governo.

DESENVOLVIMENTO DA IGUALDADE NO ESPAÇO URBANO

- Visando a justa distribuição de equipamentos públicos na cidade, calcular a área de abrangência de cada equipamento existente, para que sejam instalados supridas as faltas em áreas que necessitem. Sempre determinar o público que utilizará os equipamentos, de modo a se calcular áreas adequadas para uso dos moradores da região ou da cidade toda, dependendo do caso. Demarcar as áreas onde já existem equipamentos construídos e onde não há. Planejar os usos de cada área institucional e verde existentes, visando o preenchimento de espaços abandonados pelo poder público.

- Adequação do perímetro urbano, não inserindo zonas não urbanas, como as de expansão. Definir regras quanto à expansão do limite urbano, utilizando cálculos de déficits habitacionais e áreas vazias já com infraestrutura urbana, de modo que não haja espraiamento desnecessário. Delimitar e diferenciar as áreas de expansão a curto (até 1 ano), médio (até 5 anos) e longo (até 10 anos) prazos baseados nos cálculos e análise da cidade. Instituir a aplicação do IPTU Progressivo no Tempo em áreas onde encontram-se grande número de lotes urbanos vazios e não sejam fruto de urbanização recente, estimados como especulação imobiliária. Conferir a regularidade dos condomínios e loteamentos fechados, analisando a presença de equipamentos públicos em seu interior, uso de infraestrutura pública e acesso a outros bairros e de vias pré-existentes dificultado, e criar lei própria.

MELHORIA DA MOBILIDADE URBANA

- Criar um Plano de Mobilidade Urbana (o qual a cidade já deveria ter). Nele distinguir vias arteriais, coletoras e locais, criando padrões de largura, calçadas e tratamentos acústicos; Implementar um sistema de transporte público coletivo, com a definição de estações, paradas e frequência (incluir período noturno), para que atenda a cidade toda e vise a sustentabilidade ambiental; Realizar projeto das estações e paradas visando a intermodalidade com a bicicleta e pedestrianismo. Definir a regulamentação das calçadas, a partir de dimensões mínimas, acessibilidade, diferenciação de faixas (passeio e serviço), iluminação noturna e arborização, prevenindo mecanismos fiscais e aplicação de multas a proprietários que não regularizarem. No plano, priorizar sempre ciclistas e pedestres nos direcionamentos urbanísticos (vias exclusivas, bicicletários, arborização, qualidade do material), não incentivando o uso de automóveis privados convencionais, prever novos modelos menores e individuais. Prever travessia segura de pedestres em áreas de grande fluxo de automóveis (faixa de pedestre bem sinalizada, pinos de segurança no meio-fio e semáforos com *timer* exclusivo).

- Incluir a educação no trânsito nas escolas, realizar oficinas e programas para divulgar dicas e regras no trânsito da cidade. Além disso, incluir nas ruas orientadores de trânsito ensinando e chamando a atenção de infratores para aplicação inicial dos novos modelos de vias e traçados do projeto urbanístico.

INCENTIVO A PROGRAMAS DE LAZER

- Criar um catálogo com todos os espaços para lazer existentes, apresentando as principais atividades passíveis de serem realizadas e capacidade de público, visando o reconhecimento do que já existe na cidade. Então, definir os déficits de espaços não atendidos (por exemplo, não há, na cidade, espaços públicos para eventos fechados, seja qual for o seu porte).

- Aumentar políticas de incentivo a eventos culturais e de entretenimento tanto de grupos da cidade quanto de fora. Transformar eventos pontuais (como festas de grupos sociais, igrejas, etc..) em de interesse para a cidade toda, oferecendo locais públicos para sediá-los. Contratação e disponibilização de profissionais de educação física para aulas de danças, yoga e atividades coletivas em espaços públicos diversos.

- Maior divulgação de eventos e atividades, criar calendário mensal de programações, para que os habitantes se planejem.

MELHORIA DA QUALIDADE DOS ESPAÇOS PÚBLICOS

- Desenvolvimento de identidade e unicidade de cada espaço público a partir do catálogo criado, desenvolvendo projetos específicos de mobiliários e adequação aos usos das novas gerações. Criar espaços voltados para Arte (pintura, dança, música e cinema). Priorizar certas atividades para cada área, de acordo com a proximidade ao seu público e as qualidades espaciais. Considerar a criação de espaços como pontos de interesse para cada região. Incentivar a ocupação em diversos horários (atividades), visando a sensação de segurança e vivacidade do local. Prever ocupação noturna por parte dos jovens, desenvolver atividades de entretenimento para o público; Instalar equipamentos para estacionamento e manutenções básicas para bicicletas, como bombas para encher pneus, óleo para correntes, etc...

CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL



- Educação e capacitação da população quanto ao sistema de reciclagem em trâmite (escolas, oficinas, demonstrações...). Divulgar instruções da reciclagem e os dias que serão coletados em cada região e instalar lixeiras para resíduos orgânicos e recicláveis nos espaços públicos de tamanhos variados de acordo com a capacidade de uso e frequência da coleta.

- Incluir educação ambiental no currículo das escolas, demonstrando a importância da reciclagem, o destino dos lixos, e as consequências de ações contrárias. Educação quanto às áreas de conservação (permite uso racional) e preservação (plena) ambiental. Adequar espaços públicos em APPs para visitas, aulas e palestras educativas quanto a sua importância, de modo a criar proximidade e respeito dos habitantes com o meio ambiente.


- Criar selo de sustentabilidade ambiental para construções da cidade (placa solar, aproveitamento de água pluvial, materiais reciclados, baixa produção de lixo construtivo...), possibilitando aos seus proprietários o abatimento no IPTU.

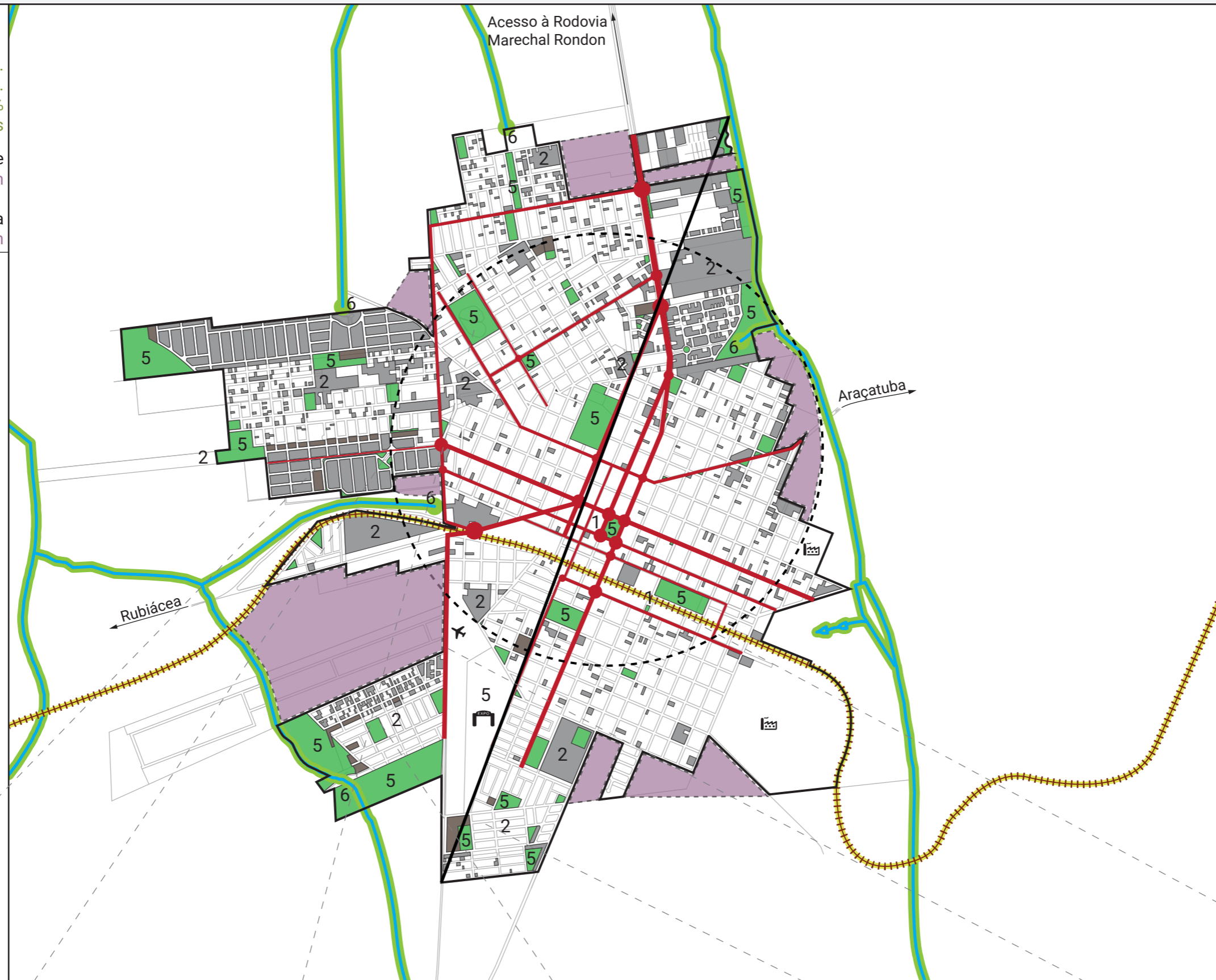
Dados Base

População atual 32.893 hab.
 Estimativa (2028) 35.976 hab.
 Crescimento 9,37%
 PIB (R\$) 842,5 milhões

 Raio de compacidade
 70% população - 1,2 km
 Linha da forma urbana
 4,7 km

Legenda

-  Rios urbanos
-  Linha Férrea
-  Área Urbana Consolidada
-  Área de Futura Reserva
-  Área Linha Férrea (15 m)
-  APPs (30 m)
-  Áreas Verdes
-  Vazios Urbanos
-  Áreas Inst. Sem Equip.
-  Principais Vias
-  Pontos Nodais
-  Aeroporto Municipal
-  Recinto de Exposição
-  Óleos Menu e Frigorífico



- Problema 1**
Ignorância Urbana
- Problema 2**
Desigualdade Urbana
- Problema 3**
Condições Precária da Mobilidade Urbana
- Problema 4**
Pequena Quantidade de Programas de Lazer
- Problema 5**
Baixa Qualidade dos Espaços Públicos
- Problema 6**
Degradação Ambiental



Projetos Últimos 10 anos:

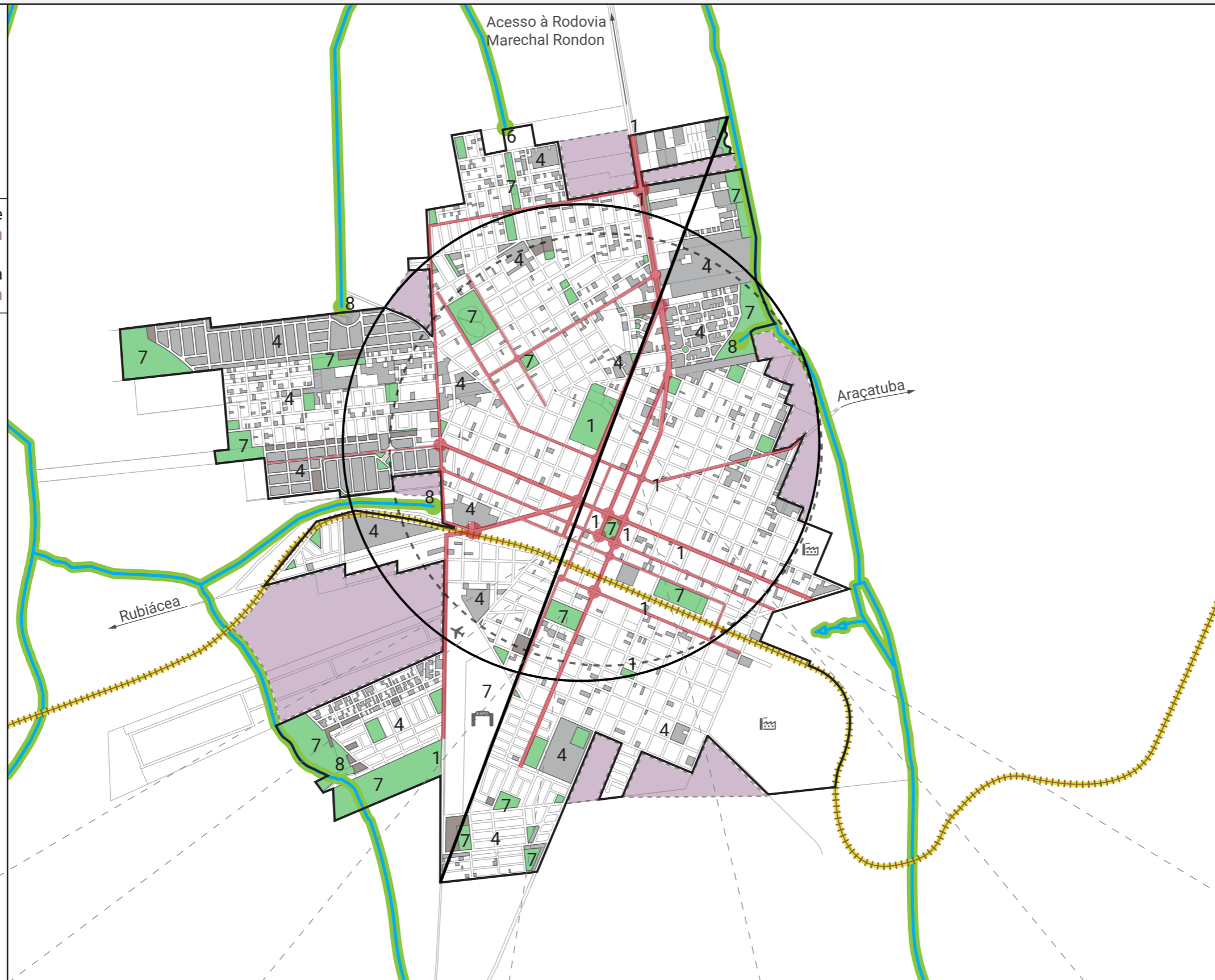
- Manutenção de vias e equipamentos públicos;
- Complementação de infraestrutura urbana;
- Loteamentos e condomínios;
- Produção habitacional;
- Eventos esportivos.

○ Novo raio de compactidade
70% população - 1,3 km

— Linha da forma urbana
4,7 km

Legenda

- Rios urbanos
- Linha Férrea
- Área Urbana Consolidada
- Área de Futura Reserva
- Área Linha Férrea (15 m)
- APPs (30 m)
- Áreas Verdes
- Vazios Urbanos
- Áreas Inst. Sem Equip.
- Principais Vias
- Pontos Nodais
- Aeroporto Municipal
- Recinto de Exposição
- Óleos Menu e Frigorífico



Projetos próximos 10 anos:
Projeto 1
Reconhecimento patrimonial.

Projeto 2 - Estratégico
Setores urbano.

Projeto 3 - Política Pública
Participação popular no planejamento urbano.

Projeto 4
Complementação da infraestrutura urbana.

Projeto 5 - Plano específico
Melhoria da mobilidade urbana.

Projeto 6 - Estratégico
Incentivo a programações de lazer.

Projeto 7
Melhoria da qualidade dos espaços públicos.

Projeto 8 - Estratégico
Conscientização ambiental.

