

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

**PROCESSOS DE CONSTITUIÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE ÁREAS
PÚBLICAS EM CIDADES PAULISTAS DE PORTE MÉDIO: DESAFIOS
PARA UMA INSERÇÃO URBANA QUALIFICADA**

Lucas Padiá de Holanda

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de
Engenharia Civil da Universidade
Federal de São Carlos como parte dos
requisitos para a conclusão da
graduação em Engenharia Civil

Orientador: Sandra Regina Mota Silva

São Carlos
2021

DEDICATÓRIA

Dedico esta monografia a minha família, meus amigos e meus professores que tornaram possível minha caminhada até aqui.

AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos aos meus pais, Percival e Delma, por acreditarem no meu potencial e me fornecerem todas condições e oportunidades de chegar até aqui. Em especial, minha mãe, por me ensinar o valor do carinho e o amor verdadeiro. Aos meus irmãos, Cristiane e André, por todo companheirismo e crescimento pessoal que me fizeram ter durante a vida e por todos sacrifícios que realizaram por mim. Aos meus familiares e, principalmente minha avó, por ser uma pessoa tão forte.

Aos meus amigos, que tiveram papel essencial em tornar essa jornada mais fácil e prazerosa, me apoiando em todos momentos difíceis e dividindo os momentos bons. Amigos os quais me ajudaram e fizeram parte de quem eu sou hoje, Bruno Lipi, Stefano Amaral, Matheus Inglês, Thales Carneiro, Maria Júlia, Guilherme Souto, Fernando Medeiros, Gustavo Saito, Gabriel Cruz, Ana Sabbadin, Patricia Canavese, Amanda Vivaldini, Breno Oscar, Mateus Quito e, em especial, Júlia Neves e Bruno Furlam, por toda ajuda e parceria nos estudos, nada seria possível sem vocês.

Aos meus mestres e professores durante toda a vida, que me ensinaram o valor do estudo e o potencial de transformação que o conhecimento tem. Em especial, a minha professora e orientadora Sandra, por ser um modelo de competência e dedicação desde o começo, por toda atenção e cuidado que teve comigo, e por tornar este trabalho possível e fácil de ser feito.

RESUMO

A constante expansão do espaço urbano e seu aumento populacional trouxe à tona a problemática da importância dos espaços públicos que promovam a qualificação das condições de habitabilidade e de urbanidade plena. Neste sentido, o objetivo dessa pesquisa foi investigar os processos de constituição e de configuração das áreas públicas em seis municípios paulistas de porte médio, selecionados pela similaridade de fatores que serão abordados no decorrer do trabalho. São elas: Araraquara, Araras, Limeira, Piracicaba, Rio Claro e São Carlos. O método de pesquisa consistiu no levantamento, compilação, sistematização e análise das legislações municipais, em especial os Planos Diretores e as Leis de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo para fins urbanos. A análise foi fundamentada por um conjunto de variáveis que contemplaram os percentuais de áreas públicas; suas tipologias funcionais; regulações relativas às proporcionalidades de dimensionamento; configurações físico-territoriais; exigências quanto às suas localizações; e demais especificidades identificadas em cada município. Os resultados obtidos apontaram para um repertório legal diversificado nas formas de tratamento das variáveis de análise adotadas, caracterizando um panorama de algumas similaridades e heterogeneidades, expressando cada contexto municipal. Espera-se que essa pesquisa, dentro de um universo de análise que contemplou seis municípios paulistas de porte médio, e que buscou produzir insumos preliminares para uma visão crítica e abrangente desse aparato regulatório, contribua no processo de qualificação das áreas públicas decorrentes dos processos de parcelamento do solo urbano.

Palavras-chave: áreas públicas; inserção urbana; cidades médias; parcelamento do solo urbano

ABSTRACT

The constant expansion of urban space and its population increase has brought to light the issue of the importance of public spaces that promote the qualification of living conditions and full urbanity. In this sense, the objective of this research was to investigate the processes of constitution and configuration of public areas in six medium-sized cities in São Paulo, selected by the similarity of factors that will be addressed in the course of the work. They are: Araraquara, Araras, Limeira, Piracicaba, Rio Claro and São Carlos. The research method consisted in the survey, compilation, systematization and analysis of municipal legislation, in particular the Master Plans and the Land Division, Use and Occupation Laws for urban purposes. The analysis was based on a set of variables that included the percentages of public areas; their functional typologies; regulations relating to dimensioning proportionalities; physical-territorial configurations; requirements regarding their locations; and other specificities identified in each municipality. The obtained results pointed to a diversified legal repertoire in the ways of treatment of the adopted analysis variables, characterizing a panorama of some similarities and heterogeneities, expressing each municipal context. It is expected that this research, within a universe of analysis that included six medium-sized municipalities in São Paulo, and which sought to produce preliminary inputs for a critical and comprehensive view of this regulatory apparatus, will contribute to the qualification process of public areas arising from the processes of urban land subdivision.

Key-words: public areas; urban insertion; medium-sized cities, urban land installment

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa do Estado de SP com demarcação dos seis municípios e eixos rodoviários.....	12
Figura 2 – Mapeamento das Regiões de Estudo	13
Figura 3 - Fluxograma de metodologia.....	14
Figura 4 - Disco Egan para comunidades sustentáveis	19
Figura 5 – Localização do município de Araraquara no mapa estadual.....	26
Figura 6 – Localização do município de Araras no mapa estadual	34
Figura 7 – Localização do município de Limeira no mapa estadual	41
Figura 8 – Localização do município de Piracicaba no mapa estadual.....	47
Figura 9 – Localização do Município de Rio Claro no mapa estadual.....	50
Figura 10 – Localização do município de São Carlos no mapa estadual	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Zoneamento Urbano de Araraquara.....	28
Quadro 2 - Tipos de áreas públicas e sua caracterização	29
Quadro 3 - Padrões para loteamentos predominantemente residenciais abertos.....	29
Quadro 4 - Padrões para loteamentos de chácaras de recreio	30
Quadro 5 - Padrões para loteamentos predominantemente industriais e de serviços	30
Quadro 6 - Padrões para loteamentos abertos predominantemente residenciais abertos de interesse social.....	30
Quadro 7 - Padrões para condomínio urbanístico residencial.....	31
Quadro 8 - Padrões para condomínio urbanístico industrial	31
Quadro 9 - Padrões para condomínio comercial ou de serviços	31
Quadro 10 - Áreas públicas e percentuais mínimos a serem reservados	35
Quadro 11 - Tipos de áreas públicas e sua caracterização	35
Quadro 12 - Áreas a serem doadas conforme a área total a lotear.....	36
Quadro 13 - Compilação dos percentuais de áreas públicas	37
Quadro 14 - Disposições sobre os espaços livres de uso público (áreas verdes/ sistemas de lazer)	38

Quadro 15 - Disposições sobre as áreas institucionais.....	39
Quadro 16 - Disposições sobre os bens dominiais	39
Quadro 17 - Tipos de áreas públicas e sua caracterização	42
Quadro 18 - Zonas e sua caracterização	42
Quadro 19 - Disposições e parâmetros para uso e ocupação do solo das zonas.....	43
Quadro 20 - Tipos de áreas públicas e sua caracterização	48
Quadro 21 – Áreas públicas mínimas a serem passadas para o domínio publico	48
Quadro 22 - Tipos de áreas públicas e sua caracterização	51
Quadro 23 - Tipos de áreas públicas e sua caracterização	54
Quadro 24 - Disposições sobre as áreas públicas de São Carlos.....	55
Quadro 25 - Sintetização dos dados das cidades médias.....	58
Quadro 26 – Fatores de variação na configuração de áreas públicas	59
Quadro 27 - Percentuais mínimos exigidos para o Sistema Viário ou Vias de Circulação nos seis municípios	60
Quadro 28 - Percentuais mínimos atribuídos e fatores de variação das Áreas Institucionais	61
Quadro 29 - Percentuais mínimos atribuídos e fatores de variação das Áreas Verdes ou Sistemas de Lazer.....	62
Quadro 30 - Percentuais mínimos atribuídos e fatores de variação das Áreas Patrimoniais ou Bens dominiais	63
Quadro 31 - Percentuais mínimos previstos nas legislações dos seis municípios	64
Quadro 32 - Percentuais mínimos exigidos em cada município.....	64
Quadro 33 - Especificações de uso e ocupação do solo para as Áreas Institucionais dos seis municípios.....	65
Quadro 34 - Especificações de uso e ocupação do solo para as Áreas Verdes ou Sistemas de Lazer dos seis municípios	66
Quadro 35 - Especificações de uso e ocupação do solo para as Áreas Patrimoniais ou Bens Dominiais dos seis municípios	67
Quadro 36 - Percentuais mínimos de áreas institucionais exigidos em cada município	74
Quadro 37 - Percentuais mínimos de áreas verdes exigidos em cada município	76
Quadro 38 - Percentuais mínimos de áreas patrimoniais exigidos em cada município	77

Sumário

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 JUSTIFICATIVA	10
1.2 OBJETIVOS	11
1.3 METODOLOGIA	11
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
2.1 QUALIDADE DE VIDA URBANA	15
2.2 CONFIGURAÇÃO DAS ÁREAS PÚBLICAS	20
2.3 CARACTERIZAÇÃO DAS CIDADES MÉDIDAS	23
3. CARACTERIZAÇÕES GERAIS E COMPILAÇÃO DAS LEGISLAÇÕES MUNICIPAIS	25
3.1 ARARAQUARA	26
3.1.1 Caracterização Geral.....	26
3.1.2 Levantamento e compilação da legislação aplicável	27
3.2 ARARAS	33
3.2.1 Caracterização Geral.....	33
3.2.2 Levantamento e compilação da legislação aplicável	34
3.3 LIMEIRA	40
3.3.1 Caracterização Geral.....	40
3.3.2 Levantamento e compilação da legislação aplicável	41
3.4 PIRACICABA	47
3.4.1 Caracterização Geral.....	47
3.4.2 Levantamento e compilação da legislação aplicável	47
3.5 RIO CLARO	50
3.5.1 Caracterização Geral.....	50
3.5.2 Levantamento e compilação da legislação aplicável	50

3.6	SÃO CARLOS	53
3.6.1	Caracterização Geral.....	53
3.6.2	Levantamento e compilação da legislação aplicável.....	53
4.	SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS	57
4.1	ÁREAS PÚBLICAS: PERCENTUAIS ADOTADOS	58
4.2	ÁREAS PÚBLICAS: ESPECIFICAÇÕES FÍSICAS	65
5.	DISCUSSÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS	68
5.1	ASPECTOS ANALISADOS SOBRE AS LEGISLAÇÕES MUNICIPAIS ...	68
5.1.1	Araraquara	69
5.1.2	Araras.....	69
5.1.3	Limeira.....	70
5.1.4	Piracicaba.....	70
5.1.5	Rio Claro	71
5.1.6	São Carlos.....	71
5.2	ANÁLISE DAS ÁREAS PÚBLICAS	72
5.2.1	Áreas Institucionais	72
5.2.2	Áreas Verdes.....	74
5.2.3	Áreas de Uso Patrimonial	76
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
7.	REFERÊNCIAS	82

1. INTRODUÇÃO

Os meios urbanos estão em constante transformação, adaptando o meio natural e buscando novos modos de produção e apropriação dos espaços integrantes de seu território. Neste cenário, as cidades passam a ter um papel fundamental na vida da população, onde o ambiente natural cede, progressivamente, espaço para o ambiente construído. No Brasil, especialmente, onde 84% da população é urbana, número bem maior se comparado à média global, que chega a 54%, tornam-se ainda mais relevantes os estudos e as práticas que busquem qualificar os processos de consolidação e expansão urbana. Os motivos que impulsionam a migração urbana são variados. De um lado, a perspectiva de melhores condições de vida, mais oportunidades de emprego, lazer e cultura, de outro lado, o processo de mecanização do campo e o avanço da monocultura.

No entanto, o crescimento urbano produz marcas profundas na formação das cidades que dependem das gestões municipais na condução das políticas públicas setoriais, dentre elas, as urbanas e ambientais. As limitações técnicas, operacionais ou financeiras que geralmente afetam as administrações municipais, podem comprometer a qualidade dos espaços públicos disponíveis, sejam aqueles já consolidados, como aqueles ainda não ocupados, e que são decorrentes de um novo parcelamento do solo para fins urbanos. Os espaços públicos podem ter problemas de diferentes modalidades, dentre eles, a insuficiência de áreas disponíveis para implantação de novos equipamentos públicos, a precariedade de conservação e manutenção de áreas verdes ou deficiências decorrentes de suas localizações.

Neste contexto, a determinação dos espaços públicos tem uma função vital na composição do tecido urbano consolidado e na configuração das áreas de expansão, resultando nas formas com que a comunidade interage com a cidade. Decorrentes do parcelamento do solo, essas áreas trazem grande impacto na qualidade de vida urbana da população, gerando as áreas verdes e institucionais destinadas ao uso público, das quais surgem a implementação de equipamentos e

serviços urbanos fundamentais no suporte material da prestação de serviços básicos de saúde, educação, recreação, esporte e lazer.

Destaca-se, aqui, a relevância do planejamento na demarcação das áreas destinadas a praças, parques, esportes, lazer e recreação, devido à importância dessas atividades para a saúde da população e como forma de urbanização mais sustentável, aliada à uma maior preservação do meio ambiente. Esses espaços se constituem em locais onde predominam a vegetação arbórea e o solo mais permeável, proporcionando inúmeros benefícios que asseguram a qualidade ambiental do espaço urbano, tais como atenuação da poluição do ar, sonora e visual, abrigo para fauna, melhoria do conforto térmico e estabilização do solo.

Porém, percebe-se uma lacuna no planejamento e na gestão de dispositivos adequados ao fornecimento de diretrizes de projeto destinados à configuração dessas áreas, na oportunidade de orientar novos parcelamentos do solo para fins urbanos. E decorrente dessa ausência de procedimentos e orientações na composição dos espaços públicos tem-se, como consequência, um crescimento urbano fracionado e arbitrário, muitas vezes inadequados à constituição de cidades providas de setores urbanos integrados e articulados aos seus espaços públicos.

Outra questão presente nesse tema dos espaços públicos diz respeito aos riscos de ociosidade e abandono, desestimulando seu uso e integração à vida comunitária, seja pela falta de manutenção, pela localização inadequada e, por vezes, pela falta de elementos que assegurem a percepção de segurança e proteção contra ações de violência urbana. Nesse mesmo sentido, é essencial a construção de diagnósticos para identificação de problemas, a inclusão da sociedade nos processos decisórios, a promoção de uma gestão democrática que incentive o debate, identifique problemas e aponte políticas de superação, trazendo as condições da realidade ao processo de planejamento.

Esse trabalho se estruturou em duas partes principais. Na primeira delas, foi feita uma revisão bibliográfica que abordou a importância das áreas públicas e a caracterização das cidades médias, como suporte analítico aos estudos de caso selecionados. Na segunda parte, investigou-se de que forma um conjunto de cidades de porte médio, integrantes da rede urbana paulista, têm atuado na quantificação (percentuais), qualificação (funcionalidades), configuração (características físicas) e demais exigências para as áreas públicas decorrentes do parcelamento do solo urbano.

1.1 JUSTIFICATIVA

É fato que a população brasileira se torna mais urbanizada a cada dia. No estado de São Paulo, especialmente, onde 96,42% da população reside nas cidades, distribuída em uma densa rede urbana, na qual se destacam as cidades de porte médio do interior do estado (SEADE, 2018). Desta forma, a dinâmica socioespacial urbana, e as condições que a produzem, estão diretamente relacionadas ao potencial de qualificação da vida urbana. Tais relações estão estreitamente vinculadas ao acesso a determinadas benfeitorias urbanas, tais como: o provimento de redes de infraestrutura, equipamentos públicos de educação, saúde, esporte e lazer, fatores esses, que são essenciais para uma boa qualidade de vida da comunidade local.

Sendo assim, este trabalho busca investigar de que forma tem ocorrido a produção de espaços públicos destinados à implantação de equipamentos e serviços públicos, bem como os novos espaços de esporte, lazer e recreação. No Brasil, desde as primeiras legislações que regulam os loteamentos, os Códigos de Posturas municipais do início do século XX, passando pelas leis de loteamentos dos anos 1930 e, principalmente, após a promulgação da Lei Federal 6.766/1979, a geração das áreas públicas tem se dado, prioritariamente, como decorrência dos parcelamentos do solo para fins urbanos (SILVA, 2011).

Para se abordar o potencial de qualificação, deve-se investigar, também, as deficiências que podem ocorrer no provimento dessas áreas públicas decorrentes dos novos empreendimentos imobiliários destinados ao parcelamento do solo. Portanto, importa examinar de que forma tem se dado a constituição, sob o ponto de vista de seu embasamento legal; a configuração física dessas áreas, sob o ponto de vista de dimensionamento; características topográficas e geométricas; e a destinação de seus usos, sob o ponto de vista de sua natureza funcional.

Além da importância das áreas públicas destinadas ao uso institucional para implantação de equipamentos públicos, diversos estudos mostram que a disponibilidade de áreas verdes está diretamente ligada à saúde física e mental da população, por disponibilizar espaços destinados ao esporte, lazer e promover o convívio social. Além disso, a preservação e integração da cidade com o meio ambiente é essencial devido a fatores sustentáveis e ecológicos, melhorando a qualidade do ar, reduzindo a poluição sonora e preservando a biodiversidade.

Portanto, esse trabalho busca contribuir com alguns subsídios para a qualificação urbana no que concerne a constituição e a configuração de áreas públicas a partir de um universo de pesquisa que envolve algumas cidades pré-selecionadas da rede urbana paulista.

1.2 OBJETIVOS

O objetivo central desse trabalho é o de analisar os tipos de exigências estabelecidas na configuração e constituição de áreas públicas decorrentes dos processos de parcelamento do solo para fins urbanos em cidades de médio porte, pré-selecionadas, e pertencentes à rede urbana paulista.

Pretende-se, como objetivo específico:

1. Levantar, compilar, sistematizar e analisar a legislação no que tange as áreas públicas decorrentes do parcelamento do solo urbano em cada município estudado.
2. Analisar as exigências requeridas nos processos de configuração das áreas públicas e seu potencial na melhoria da qualidade de vida urbana.

1.3 METODOLOGIA

Esse trabalho tem como objeto de estudo os processos de constituição e configuração de áreas públicas resultantes de empreendimentos imobiliários destinados ao parcelamento do solo para fins urbanos. Como estudo de caso e universo de pesquisa, foi adotado um conjunto de seis cidades selecionadas mediante algumas características similares: Araraquara, Araras, Limeira, Piracicaba, Rio Claro e São Carlos. Esses municípios são pertencentes à rede urbana paulista, localizadas em um importante vetor que conecta a capital do estado ao interior, formado pelo eixo rodoviário Bandeirantes/Anhanguera e Washington Luís, integrantes da Região Administrativa de Campinas e Região Administrativa Central.

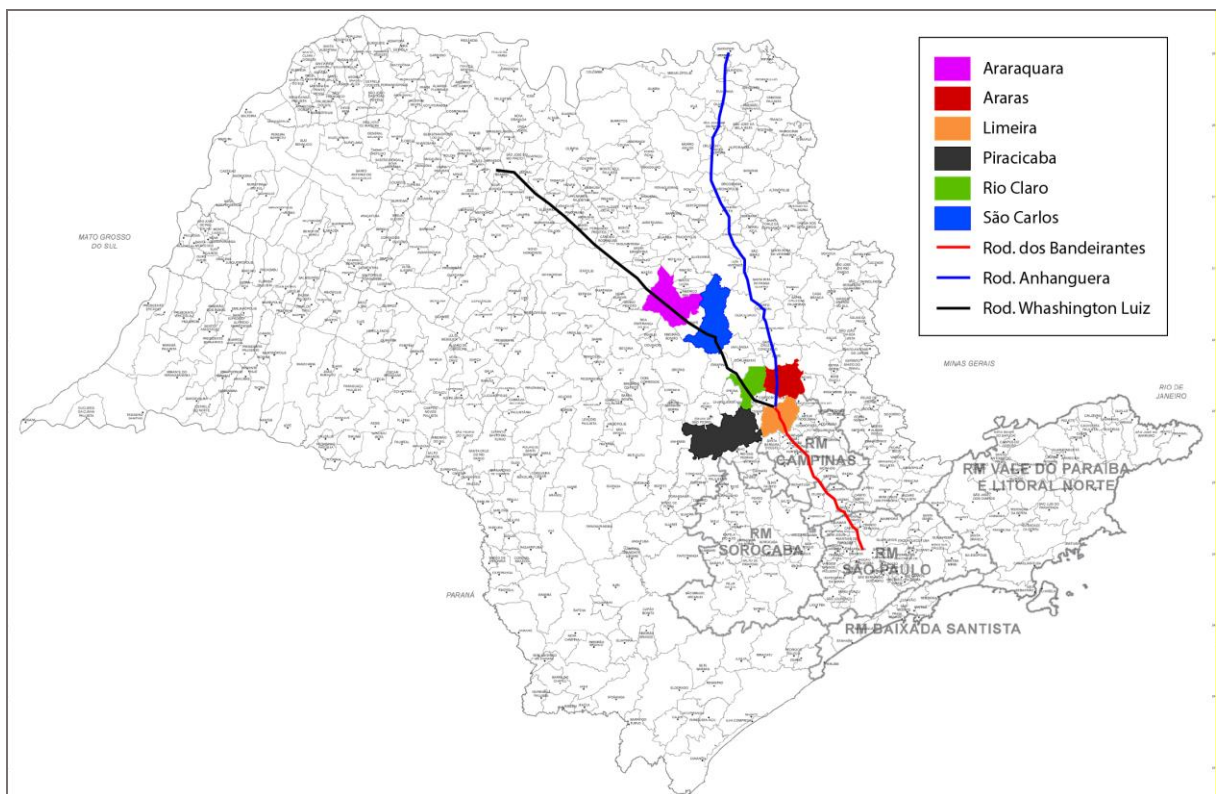
Para efeito de definição das cidades de porte médio, além de suas localizações ao longo do eixo mencionado, trabalhou-se com a base conceitual adotada por um conjunto de autores respeitados no âmbito das cidades médias

(ANDRADE; SERRA, 2001; FRANÇA et al., 2009; SANTOS, 1993; SPOSITO, 2006; TERCÍ; GOULART; OTERO, 2017).

Nessa base conceitual, considera-se pertencentes a essa categoria aquelas cidades que tenham população entre 100 e 500 mil habitantes, que não façam parte de regiões metropolitanas e que sejam detentoras de determinadas características na prestação de serviços de educação e saúde, no dinamismo da base industrial e no papel polarizador em sua região específica.

A imagem a seguir ilustra o posicionamento das seis cidades no mapa, com destaque para o eixo rodoviário Bandeirantes-Anhanguera-Washington Luís, que liga a capital do Estado aos seis municípios em questão.

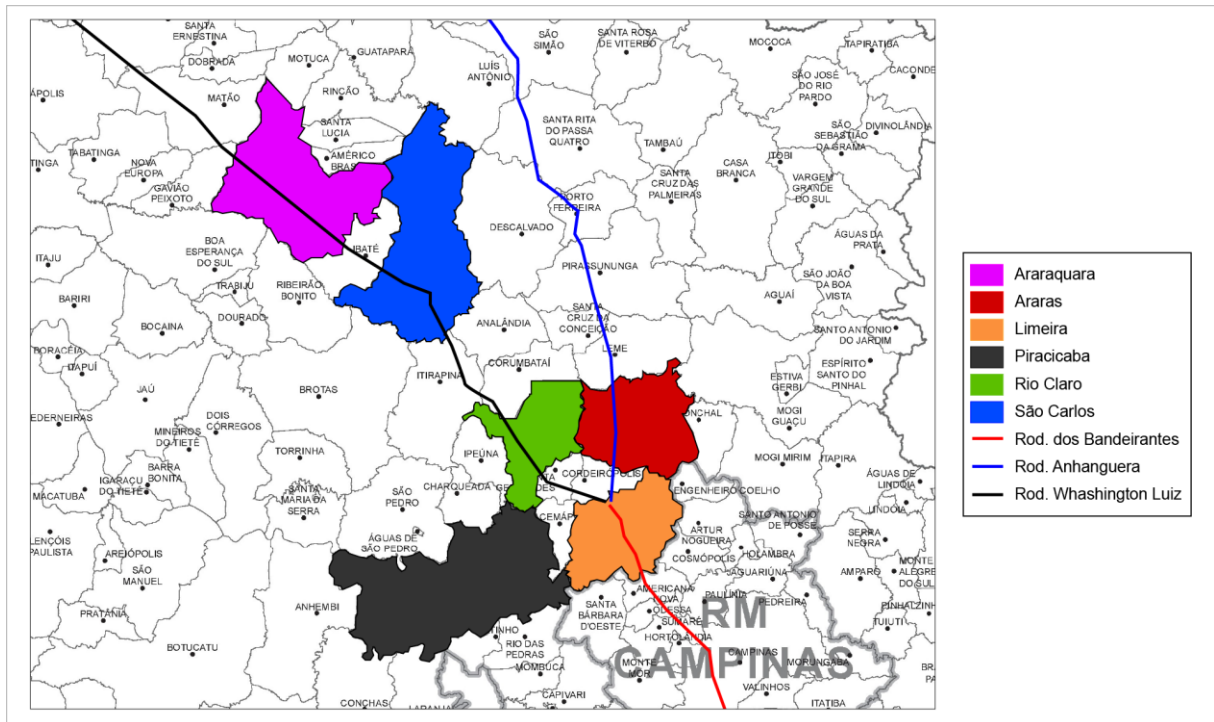
Figura 1 – Mapa do Estado de SP com demarcação dos seis municípios e eixos rodoviários



Fonte: Adaptado pelo autor de Instituto Geográfico e Cartográfico (2014)

A partir do mapa do Estado, pode-se obter um recorte regional que favoreça a percepção das configurações territoriais de localizações e adjacências desses municípios, conforme Figura seguinte.

Figura 2 – Mapeamento das Regiões de Estudo



Fonte: Adaptado pelo autor de Instituto Geográfico e Cartográfico (2014)

A partir da definição do objeto de estudo e do universo de pesquisa, para o cumprimento dos objetivos propostos, foram realizadas as seguintes etapas de investigação:

1. Realização de revisão bibliográfica de embasamento para as análises pretendidas, abordando os seguintes temas: qualidade de vida urbana, configuração das áreas públicas, caracterização das cidades médias.
2. Levantamento, compilação da legislação municipal de cada município selecionado, no que concerne a regulação para o parcelamento do solo para fins urbanos e a geração de áreas públicas. Nesse repertório legal destacam-se as Leis de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo e os Planos Diretores.
3. Caracterizações gerais e compilação das legislações municipais, buscando organizar as informações dentro dos seguintes aspectos: 1) percentuais adotados para as áreas públicas, em relação à área total do empreendimento; 2) especificações funcionais, de uso e ocupação do solo e 3) exigências de configurações físicas, dentre elas,

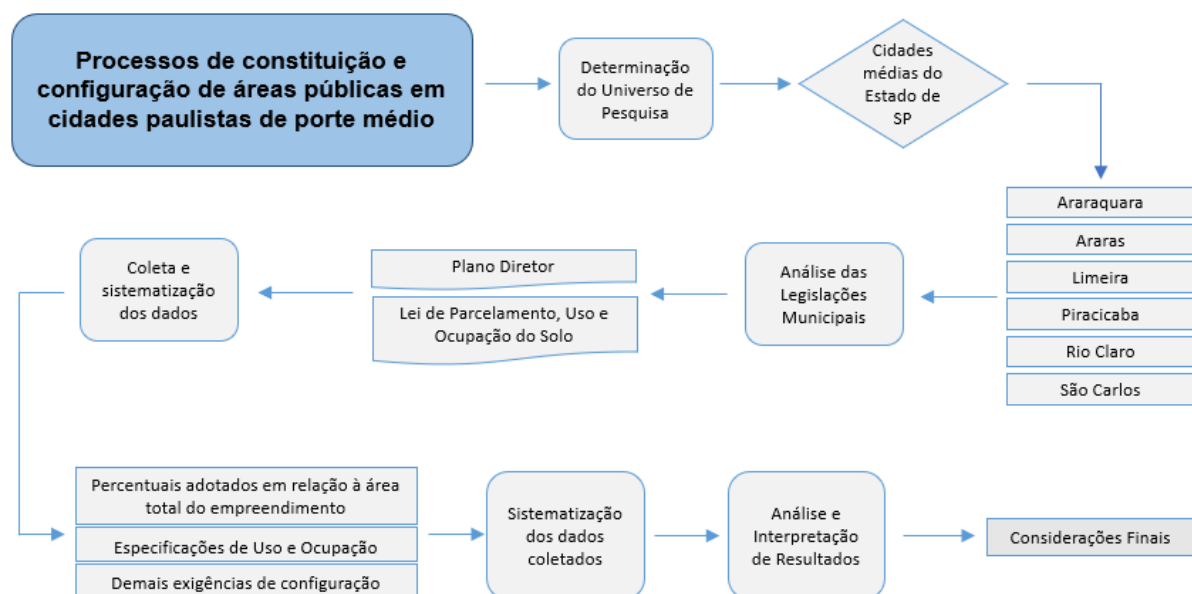
declividade, área superficial e dimensões mínimas; 4) aspectos específicos não enquadrados nos anteriores.

4. Sistematização dos dados coletados, referente aos percentuais adotados, especificações de uso e ocupação do solo, e seus respectivos fatores de variação.
5. Discussão e análise dos resultados.
6. Considerações Finais.

A avaliação dos resultados também tem como base critérios de qualidade de vida, parâmetros ambientais e boas práticas para uma urbanização sustentável. Além disso, se mostra essencial aliar ao desdobramento da análise estudos científicos que relacionem saúde com vida urbana e artigos que investigam a relação entre a disponibilidade de equipamentos públicos e de lazer com o bem estar social e desenvolvimento humano.

Portanto, trata-se de uma pesquisa interpretativa e analítica que busca, através de indicadores quantitativos e qualitativos, associar o planejamento, integração e comunicação de espaços públicos com o desenvolvimento da vida urbana e, ao final, obter um recorte comparativo entre os municípios estudados a fim de propor uma discussão abrangente sobre o tema.

Figura 3 - Fluxograma de metodologia



Fonte: Autoria própria (2020)

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 QUALIDADE DE VIDA URBANA

Analisando os dados demográficos brasileiros, observa-se um rápido crescimento populacional urbano nas últimas décadas, o que produziu um relevante acréscimo nas demandas por saneamento, moradia, transporte, equipamentos públicos de saúde e educação, enfim, um conjunto de condições que compõem a habitabilidade e a urbanidade plena. A expansão desenfreada unida à ausência de condições políticas e econômicas que dificultam a implantação das benfeitorias necessárias, refletiu na ampliação das periferias precárias que caracterizam as bordas das cidades brasileiras. Portanto, é importante fortalecer e estimular o planejamento urbano comprometido com o conjunto da população, superando as condições de precariedade e falta de habitabilidade em todos os setores urbanos, como forma de torná-los mais saudáveis e sustentáveis (MORAES; GOUDARD; OLIVEIRA, 2008; SALDIVA, 2018).

Segundo Herculano (2000), há duas formas frequentemente usadas para definir o que é a Qualidade de Vida Urbana. A primeira seria uma mensuração de caráter quantitativo, por exemplo, ao avaliar a saúde de uma determinada cidade seriam considerados aspectos como o número de hospitais, unidades básicas de saúde ou ainda para analisar as condições de saneamento básico, seriam quantificados o número de domicílios que recebem água potável ou têm tratamento de esgoto. A segunda maneira de mensurar seria pelo grau de satisfação da população frente à qualidade de vida e as condições que possuem para alcançar seus objetivos. Além disso, a autora alerta sobre a necessidade de levar em consideração as diferenças culturais e geográficas e, conseqüentemente, as diferentes percepções de qualidade de vida de um grupo a outro (apud GARREFA; BRITO, 2016, p. 84)

Nesse sentido, a constituição das áreas públicas tem um papel primordial na consolidação e habitabilidade do espaço urbano, sendo essencial sua correta distribuição e constituição para garantir o acesso da população a recursos e serviços

essenciais à vida. A partir das áreas institucionais, decorrentes do parcelamento do solo, surge a implementação de equipamentos urbanos, elementos comunitários que garantem acesso a serviços básicos de educação, saúde, saneamento, segurança e outros. No entanto, um dos grandes problemas contemporâneos acontece na dificuldade em administrar e implementar os chamados equipamentos urbanos comunitários (EUC's) existentes nas cidades (MORAES; GOUDARD; OLIVEIRA, 2008). Desta forma, a Lei Federal 6766/79, Capítulo II: Dos Requisitos Urbanísticos para Loteamento, diz em seu artigo 4º e 5º:

Artigo 4º § 2º - Consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.

Artigo 5º - O Poder Público competente poderá complementarmente exigir, em cada loteamento, a reserva de faixa *non aedificandi* destinada a equipamentos urbanos.

Parágrafo Único: Consideram-se urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgoto, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado (BRASIL, 1979).

Segundo Moraes, Gourdard e Oliveira (2008), tudo que compõe a cidade deve correlacionar-se e ser pensado de forma sistêmica e integrada. Neste contexto, os equipamentos comunitários devem trabalhar em conjunto com outros entes físicos da cidade para que se possa refletir em benefícios à população em termos de uso, segurança, acessibilidade, conforto e da boa aplicação dos recursos financeiros públicos. Da mesma forma, a existência destes componentes físicos é considerada como um fator importante de bem-estar social e de apoio ao desenvolvimento econômico, bem como de ordenação territorial e de estruturação dos aglomerados humanos.

No mesmo sentido, observa-se a relevância da regulação e constituição de outro tipo de espaço público decorrente do parcelamento do solo, as áreas verdes ou de lazer. Na esfera municipal, os Planos Diretores, geralmente, fazem referências ao planejamento e gestão das áreas verdes, definindo-as segundo critérios de desenvolvimento e expansão urbana. De forma geral, a definição do termo possui caráter abrangente, e comumente refere-se a espaços com predominância de vegetação, englobando praças, jardins, unidades de conservação, parques públicos, dentre outros. Os canteiros centrais de ruas e avenidas, trevos e rotatórias de vias

públicas, por vezes, também são considerados como áreas verdes, porém, são dispositivos viários e sua contribuição, portanto, é mais limitada.

Segundo alguns autores (LONDE; MENDES, 2014; NUCCI, 2008), as áreas verdes devem satisfazer três objetivos principais: os relacionados às atividades de lazer, aos valores paisagísticos e estéticos e às contribuições de natureza ecológico-ambiental. As áreas urbanas públicas, mais ou menos vegetadas, fazem parte dessa categoria, exercendo função de descanso, lazer e recreação. Como função estética, refere-se ao que consideramos belo e agradável, associado a natureza e bem estar proporcionado pela paisagem. Já a função ecológica diz respeito aos serviços ambientais produzidos, como a capacidade de redução de partículas tóxicas e sua incorporação nos ciclos biogeoquímicos, à manutenção do microclima e taxas de evapotranspiração.

A realização de atividades físicas em espaços, como as áreas verdes, pode trazer benefícios fisiológicos imediatos e a longo prazo.... Entre os imediatos [...] estão não só a regularização dos níveis de glicose sanguínea, de adrenalina e noradrenalina, mas também a quantidade e qualidade do sono. Os efeitos a longo prazo são representados pela melhora em todos os aspectos do funcionamento cardiovascular (capacidade aeróbia e anaeróbia), flexibilidade, resistência, potência e fortalecimento muscular, equilíbrio, coordenação e velocidade de movimento; pela diminuição da incidência de doenças músculos-esqueléticas, cardiovasculares e metabólicas. (LONDE; MENDES, 2014, p. 269)

As áreas verdes são essenciais na malha urbana, atuando como um indicador de qualidade de vida por estarem diretamente ligadas ao lazer e convívio social da população (NUCCI, 2008). Além disso, estudos relatam os diversos benefícios ecológicos que a arborização urbana pode promover no ambiente, como: amenização climática e redução da temperatura local, produção de oxigênio e remoção de partículas poluentes, aumento da capacidade de infiltração das águas pluviais - o que diminui a ocorrência de enchentes e alagamentos, redução da poluição sonora, fornecimento de alimentos, pontos de parada e abrigos para seres componentes da fauna onde habitam (CAICHE, 2020).

Além disso, em tempos de pandemia causada pela COVID-19, nota-se ainda mais, a necessidade de manutenção da saúde pública, dos espaços abertos e da prática de exercícios. Sabe-se que além de doenças preexistentes, a COVID-19

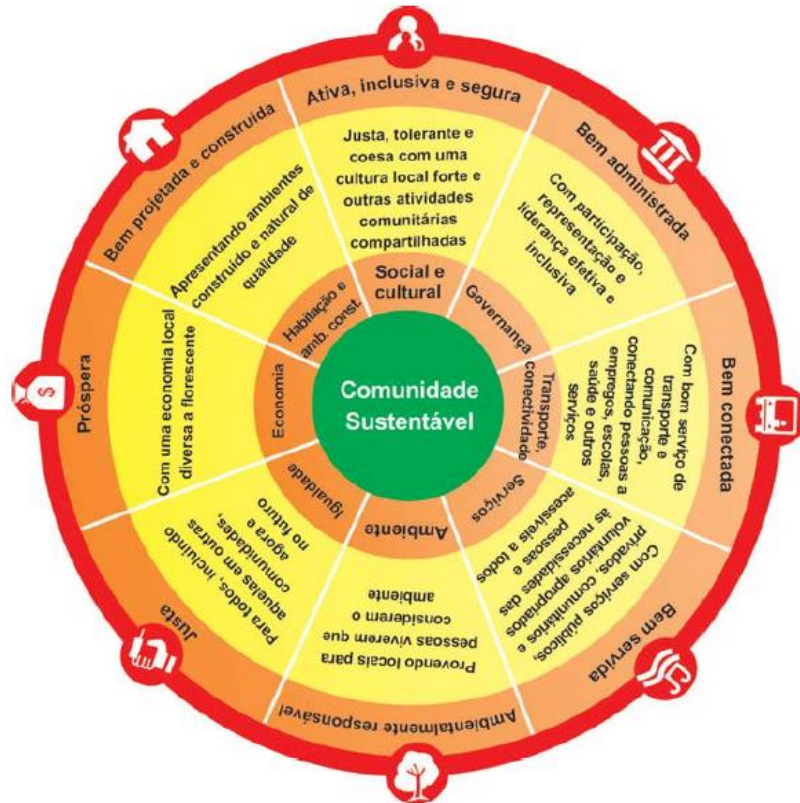
possui vantagens sobre pessoas com quadros de obesidade e sedentarismo. A partir disso, é essencial que os programas de atividade física e saúde atinjam a população como um todo, e de forma democrática. Sobre isso, o poder municipal tem papel primordial em desenvolver políticas públicas que promovam a prática de atividades e disseminação dos espaços públicos para este uso (ALECRIM, 2020).

No entanto, sabemos que devido à pandemia, as orientações para evitar o risco de contágio são baseadas, principalmente, no distanciamento social. Porém, as restrições de acesso aos espaços de lazer também impõem limitações às experiências de contato com a natureza, estas que ajudam na melhoria da saúde mental e física e no alívio do estresse. Logo, é necessário estabelecer uma estratégia de apropriação dessas áreas que equalize as necessidades da população, disseminando informações sobre o uso seguro dos espaços e reduzindo os riscos potenciais de proliferação do vírus (NECA; RECHIA, 2020).

Desta forma, se dotados de segurança, equipamentos e infraestrutura adequada, esses espaços poderão se tornar atrativos, estimulando o uso por parte da população em atividades como caminhada, corrida, esportes, passeios, descanso e lazer no geral, práticas importantes na restauração da saúde física e mental dos indivíduos. Promover ações educativas, culturais e de mobilização social também pode trazer maior conhecimento e identidade por parte da população sobre essas áreas, incentivando a preservação ambiental e maior engajamento no cuidado dos espaços. Assim, além de preservadas ecologicamente, verifica-se que elas podem ser um suporte para uma ampla diversidade, não só de espécies em geral, como dos próprios seres humanos que se conectam através de um planejamento urbano sustentável (PERES et al., 2018; LONDE; MENDES, 2014).

Uma das maneiras mais utilizadas para descrever comunidades sustentáveis é o chamado Disco Egan, criado pelo autor de mesmo nome. Egan (2004) desenvolveu um disco que apresenta oito fatores que caracterizam comunidades mais sustentáveis e os classifica em oito componentes vitais: governança, conectividade, disponibilidade de serviços, responsabilidade ambiental, justiça/igualdade, prosperidade, projeto e construção; e vivacidade, inclusão e segurança.

Figura 4 - Disco Egan para comunidades sustentáveis



Fonte 1 - Selo Casal Azul (2010) modificado de Egan (2004)

O autor também define comunidades sustentáveis como espaços que buscam promover a diversidade de necessidades de residentes presentes e futuros, contribuindo para uma alta qualidade de vida e proporcionando oportunidades e escolhas. Assim, elas resultam em um uso efetivo de recursos naturais, melhora do meio ambiente, promoção de coesão e inclusão social e fortalecimento da prosperidade econômica (EGAN, 2004).

Da mesma forma, o Building Research Establishment (BRE) estabelece que os ambientes sustentáveis incluem: variedade nas tipologias habitacionais e uso de solo misto; provisão ou proximidade de serviços básicos locais; boa acessibilidade; medição para melhoria da qualidade do ar; previsão suficiente de áreas verdes públicas de boa qualidade; e projetos que reduzam as oportunidades de crime e incômodo por ruído. Uma vez que a área do empreendimento tenha sido escolhida, deve-se assegurar que tenha sido feito o melhor uso do solo possível, particularmente na criação dos novos espaços urbanos (BRE, 2002).

Vários estudos disponíveis dissertam sobre boas práticas de desenvolvimento urbano mais sustentável, particularmente as relacionadas com o chamado

“crescimento inteligente”. Neste contexto, a Smart Growth Network (2002) possui um estudo referendado na esfera do crescimento urbano inteligente, em que são listados dez princípios básicos para atingi-lo:

1. Uso de solo misto.
2. Projeto compacto para edificações.
3. Variedade de alternativas e oportunidades de habitação.
4. Criação de vizinhanças orientadas para pedestres.
5. Estímulo a comunidades atraentes e diferenciadas, com forte senso de lugar.
6. Preservação de espaços abertos, áreas agrícolas, de beleza natural e ambientalmente estratégicas.
7. Fortalecimento e desenvolvimento das comunidades existentes.
8. Variedade de alternativas de transporte.
9. Tomada de decisão justa, com boa relação custo-efetividade.
10. Colaboração entre comunidade e partes interessadas na tomada de decisão (SMART GROWTH NETWORK; ICMA, 2002).

Sendo assim, estudos recentes apontam para a estreita relação entre a cidade e a comunidade, seu efeito sobre a qualidade de vida da população que a habita e, de uma forma geral, os benefícios de um planejamento urbano pautado em quesitos sustentáveis. Para que isso aconteça, é essencial que existam parâmetros e diretrizes bem definidas sobre configurações físico-territoriais, inclusive a forma do desenho urbano, e sobre a gestão desses espaços públicos.

2.2 CONFIGURAÇÃO DAS ÁREAS PÚBLICAS

Analisando as configurações de áreas públicas, nota-se uma lacuna no planejamento e no gerenciamento de dispositivos adequados ao provimento de diretrizes de projeto e especificações relacionadas a configuração desses espaços. Mesmo nas legislações federais, como o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2008), não existem referências e parâmetros detalhados acerca do desenho e projeto urbano. Na ausência de diretrizes destinadas a um aproveitamento mais articulado e integrado na composição dos espaços públicos, tem-se como resultado, um desenvolvimento urbano de caráter aleatório e fragmentado, pautado, muitas vezes, nos interesses do mercado imobiliário (SILVA; PERES; SCHENK, 2019).

Além disso, fatores como insegurança, degradação e subutilização, decorrentes de mudanças nos hábitos da população e a falta de políticas públicas para enfrentamento dessas condições, muitas vezes agravam o quadro de

precariedade e vulnerabilidade dessas áreas. Entre outros motivos, o aumento da violência urbana, abandono e a falta de integração das áreas públicas – em especial as áreas verdes, estão desestimulando o uso e levando a população a buscar outras alternativas, como espaços privados, especialmente em faixas de renda com maior poder aquisitivo (SILVA; PERES; SCHENK, 2019).

A ociosidade e vacância dos espaços públicos também é um problema associado, sendo necessário que haja uma diversidade de usos e funções, e que seja frequentado por diferentes públicos, em diferentes períodos. Desta forma, essas áreas se tornam mais dinâmicas e com um fluxo maior de pessoas, sendo assim, associadas a elas uma maior sensação de segurança e, conseqüentemente, maior adesão da comunidade, fazendo com que esses espaços ganhem vitalidade (RODRIGUES; SILVA; GONÇALVES, 2017).

Outros fatores a serem superados são a descontinuidade de gestão - que ocasiona rupturas com a lógica do planejamento, desatualização de banco de dados físico-territoriais e promoção de uma gestão mais democráticas, atendendo pedidos da população (SILVA; PERES; SCHENK, 2019).

O Estado tem papel essencial na superação dessas limitações, participando da produção e expansão urbana, promovendo a articulação entre paisagem, espaços públicos e gestão territorial. Adicionalmente, deve estabelecer relações entre esses espaços e o sistema de mobilidade, integrando a composição das quadras, lotes, arruamento e outros aspectos na escala da cidade (SILVA; PERES; SCHENK, 2019).

[...] é possível inferir que o poder público, além de planejar novos espaços destinados ao lazer, recreação e conforto ambiental, deve assegurar por meio de políticas públicas a qualidade destas áreas, tornando este ambiente mais atrativo ao uso da comunidade e assim promover a melhoria da sua qualidade de vida (LONDE; MENDES, 2014, p. 7).

No entanto, ainda existe uma notável limitação no que diz respeito à gestão e manutenção dos espaços públicos. Dificuldades de ordem técnica, operacional e financeira deixam claro a carência dos governos municipais em promover avanços nesse setor (RODRIGUES; SILVA; GONÇALVES, 2017). Com isso, se mostra necessário eventuais parcerias público-privadas, para que se busque, de alguma forma, uma gestão e manutenção compartilhada, envolvendo na equação: gestores,

técnicos, empreendedores, universidades e outros setores da sociedade. (SILVA; PERES; SCHENK, 2019).

Em outro ponto, é válido promover uma gestão mais democrática, adicionando a participação popular desde a fase anterior ao projeto, por meio de entrevistas, oficinas participativas, audiências públicas e canais específicos de comunicação, incentivando o debate e democratizando o processo. Com isso, permite-se que os interesses coletivos se sobreponham aos interesses particulares e o espaço urbano seja projetado em outra dimensão (ABCP - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND, 2013).

A atividade do parcelamento do solo urbano é regulada, no território brasileiro, pela Lei Federal n. 6766/79, também conhecida como Lei Lehmann. Até 1999, a lei regulava a dotação de áreas públicas nos municípios em no mínimo 35% da gleba, salvo nos loteamentos destinados ao uso industrial cujos lotes fossem maiores do que 15.000 m², neste caso, a porcentagem poderia ser reduzida (BRASIL, 1979).

No entanto, a partir da alteração introduzida pela Lei nº 9785 de 29 de janeiro de 1999, foi modificado o trecho que estabelecia uma área pública mínima, sendo o texto atual redigido no Art. 4º da lei:

“A legislação municipal definirá, para cada zona em que se divida o território do Município, os usos permitidos e os índices urbanísticos de parcelamento e ocupação do solo, que incluirão, obrigatoriamente, as áreas mínimas e máximas de lotes e os coeficientes máximos de aproveitamento.” (BRASIL, 1999).

Portanto, o parcelamento do solo e, conseqüentemente, a definição de áreas públicas fica sob responsabilidade da legislação municipal, cabendo a ela todo o processo de licenciamento de novos empreendimentos, em alguns casos, em conjunto com organismos estaduais, como é o caso do GRAPROHAB, no estado de São Paulo, e que congrega concessionárias e órgãos públicos. Cabe destacar que o repertório legal que regula os empreendimentos de parcelamento do solo para fins urbanos, geralmente, integra os Planos Diretores, obrigatório para todos os municípios do estado de São Paulo, independentemente do porte, e as Leis de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo Urbano. A responsabilidade dos órgãos municipais que têm atribuição de fazer a gestão da política urbana local, tem início com o fornecimento de diretrizes para a implantação de um novo empreendimento e só termina na conclusão da aprovação e registro em Cartório.

Apesar de a legislação federal e estadual incidirem sobre conjuntos de municípios, no âmbito de cada cidade são estabelecidos parâmetros e critérios locais para a configuração das áreas públicas. Os conteúdos dos Planos Diretores podem ter alguma variação, mas, em geral, apresentam similaridade em sua estruturação da política urbana local, pois são desenvolvidos à luz do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001).

2.3 CARACTERIZAÇÃO DAS CIDADES MÉDIDAS

Neste cenário, a adoção das cidades médias como universo de pesquisa se deu pelas particularidades que elas apresentam devido à sua formação. Porém, a definição de uma cidade média não se dá facilmente, não existindo um consenso entre estudiosos sobre o conceito, devido suas especificidades e heterogeneidades. A dificuldade do estudo acontece, primeiramente, pois não sabemos se o termo se refere a uma terminologia, definição ou classificação (FRANÇA et al., 2009).

Considerando-se o critério demográfico, alguns órgãos governamentais e pesquisadores possuem classificações para definir as cidades médias. Segundo França, temos:

Para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, a cidade média é aquela que possui população entre 100.000 e 500.000 habitantes. Conforme a Organização das Nações Unidas ONU, as cidades médias são aquelas com aglomerações entre 100.000 e 1.000.000 de habitantes. Já a União dos Arquitetos Internacionais UIA - delimita como cidades médias aquelas que possuem entre 20.000 a 2.000.000 de habitantes. Andrade e Serra (2001) também trabalham com essa mesma definição de cidade média apresentada pelo IBGE. Enquanto que Amorim Filho e Bueno e Abreu (1982) estabeleceram um tamanho mínimo de 10 mil na sede do município [...] (FRANÇA, 2007, p. 51-52).

No entanto, ao se analisar apenas o caráter demográfico, considera-se cidades de “porte médio”, aquelas que têm entre 100 mil e 500 mil habitantes. Porém, o conceito de cidade média não se aplica somente a esse requisito. Sendo assim, “cidade média” e “cidade de porte médio” não são, necessariamente, a mesma coisa. As cidades médias exercem um papel intermediário em suas redes urbanas, diferenciando-se, assim, de cidades de “porte médio”, que recebem essa definição exclusivamente em função de seu tamanho demográfico (SPOSITO, 2006).

É evidente a necessidade de incorporar a dimensão demográfica, porém, somente ela, se mostra insuficiente para caracterizar tais cidades. Como critério adicional, propõe-se o desempenho de ordem funcional, em que a expansão e diversificação do consumo, assim como elevação dos níveis de renda e evolução dos transportes modernos atribuem funções de centro regional a essas cidades, o que leva, conseqüentemente, a exigir maiores níveis de concentração demográfica (SANTOS, 1993).

No estado de São Paulo, segundo Spósito (2006), essas cidades são polos de prestação de serviço e consumo de bens para as pequenas cidades da região e, ao mesmo tempo, servem de localização para grandes empresas e indústrias, trazendo desenvolvimento e gerando empregos, transformando o mercado de trabalho industrial e redefinindo o espaço urbano.

Em adição, essas cidades possuem forte participação tecnológica devido à presença de universidades públicas, gerando inovação e pesquisas, em contraponto aos municípios metropolitanos, que possuem tradição industrial do tipo fordista, a qual entrou em crise a partir dos anos 1970, perdendo relevância no cenário industrial do Estado (SPOSITO, 2004). Dado isso, temos que “além do critério demográfico e funcional, outra condição utilizada para caracterizar tais cidades é não pertencerem às regiões metropolitanas”, visto que, nesse caso, as dinâmicas socioespaciais são distintas (SILVA; PERES; SCHENK, 2019, p. 147).

Esse interesse nas cidades médias, resultado da interiorização da produção, se dá, em sua maioria, pela disponibilidade de infraestrutura, mão de obra e matéria prima baratas, incentivos fiscais e qualidade de vida, conferindo a elas o reconhecimento de ambientes propícios aos negócios (TERCI; GOULART; OTERO, 2017).

Para Andrade e Serra, podem ser admitidas três novas funções para as cidades médias, decorrentes dos processos de globalização: i) Cidades articuladoras privilegiadas nos eixos ou corredores de desenvolvimento; ii) Cidades com atuação nos sistemas de redes regionais ou nacionais; iii) Cidades com localização de polos tecnológicos (ANDRADE; SERRA, 2001).

Neste contexto, os pontos destacados neste artigo podem ter importância para o estabelecimento de um diálogo com outros estudos sobre problemáticas urbanas, seja em cidades médias do Estado de São Paulo ou outros lugares, de tal forma que as discussões levantadas colaborem tanto para se encontrar pontos que

poderiam ser tomados como universais para esses investigadores, como aqueles que resultam de singularidades relativas aos papéis que desempenham cidades segundo seus portes e importâncias e, ainda, de acordo com as formações socioespaciais em que elas se inserem (SPOSITO, 2006).

Dessa forma, a caracterização feita neste trabalho a respeito das cidades médias se dá por meio da união de diversos conceitos defendidos por autores respeitados no âmbito da geografia e do urbanismo, compondo uma definição que embasa a escolha das cidades selecionadas nesse trabalho. A partir disso, foi realizada uma breve caracterização de cada município como suporte para suas contextualizações.

3. CARACTERIZAÇÕES GERAIS E COMPILAÇÃO DAS LEGISLAÇÕES MUNICIPAIS

Neste capítulo será feita uma contextualização prévia dos seis municípios analisados, buscando caracterizá-los por meio de dados que contenham informações demográficas, como a população estimada para o ano de 2020, densidade demográfica, área territorial e arborização das vidas públicas, segundo censo do IBGE (IBGE, 2021). Além disso, para alimentar a argumentação, também se inclui o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), o qual é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1, e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano. Complementarmente, a título de espacialização municipal, cada seção contém um mapa do Estado de São Paulo com divisões territoriais municipais, destacando a localização do município em análise.

Após essa contextualização prévia, será realizada uma compilação da legislação municipal abordando os principais aspectos em relação à dotação de áreas públicas decorrentes do parcelamento do solo urbano.

3.1 ARARAQUARA

3.1.1 Caracterização Geral

Araraquara conta com uma população estimada de 238.339 habitantes em 2020, uma densidade demográfica de 207,90 hab/km², área territorial de 1.003,625 km² e 97,1% de arborização de vias públicas. No aspecto econômico, ela possui um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,815 (IBGE, 2010).

No mapa a seguir é possível ver o município de Araraquara localizado no mapa do estado de São Paulo. A mesorregião e a microrregião das quais a cidade faz parte, também levam o nome de Araraquara (IBGE, 1990).

Figura 5 – Localização do município de Araraquara no mapa estadual



(ABREU, 2006a)

3.1.2 Levantamento e compilação da legislação aplicável

Araraquara (SP) segue determinações específicas sobre o parcelamento do solo e a distribuição das áreas públicas, com parâmetros bem detalhados em leis pertinentes ao uso e ocupação do solo. Dentre as diversas legislações disponíveis, as mais relevantes ao objeto do trabalho e que serviram como base de análise foram:

1. Plano Regulador de Parcelamento do Solo - Lei Complementar nº 851 de 11/02/2014 (ARARAQUARA, 2014a).
2. Alteração da Lei anterior - Lei Complementar nº 858 de 20/10/2014 (ARARAQUARA, 2014b).

No caso de Araraquara, os percentuais de áreas públicas são definidos em função de algumas variáveis que consideram o tamanho da gleba, regime jurídico (loteamento ou condomínio), uso do solo e a zona de implantação do empreendimento, conforme segue:

1. Tamanho da gleba: menor que 100.000 m² e maior que 100.000 m²
2. Uso do solo e regime jurídico do parcelamento (formato loteamento ou condominial):
 - a. padrões para loteamentos predominantemente residenciais abertos;
 - b. padrões para loteamentos de chácaras de recreio;
 - c. padrões para Loteamentos predominantemente industriais e de serviços;
 - d. padrões para loteamentos abertos predominantemente residenciais abertos de interesse social;
 - e. padrões para condomínio urbanístico residencial;
 - f. padrões para condomínio urbanístico industrial;
 - g. padrões para condomínio comercial ou de serviços (ARARAQUARA, 2014b).
3. Por zoneamento, sendo elas divididas entre duas categoriais principais – Zonas Ambientais e Zonas de Estruturação Urbana Sustentável, possuindo dentro delas outras subdivisões:

Quadro 1 - Zoneamento Urbano de Araraquara

CATEGORIA PRINCIPAL	SUBDIVISÕES TERRITORIAIS DE ZONEAMENTO	
ZAMB – Zonas Ambientais	ZOPA - Zonas de Proteção Ambiental, constituem áreas territoriais com características de uso e ocupação definidas por Reservas Florestais, Reservas Biológicas, Parques Naturais e Unidades de Conservação	
	ZAUS - Zonas Ambientais de Uso Sustentável, constituem áreas territoriais com características de uso e ocupação definidas por APA – Áreas de Proteção Ambiental e RPPN – Reservas Particulares de Proteção Naturais	
	ZORA - Zonas de Conservação e Recuperação Ambiental constituem áreas territoriais com características de uso e ocupação definidas por áreas de risco geotécnico, áreas de vegetação permanente e APRM – Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais	
ZEUS – Zonas de Estruturação Urbana Sustentável	ZOPRE – Zona Predominantemente Residencial	ZOPRE AEIU - Zona Predominantemente Residencial
		ZOPRE AEIS - Áreas de Especial Interesse Urbanístico de uso predominantemente residencial
		ZOPRE APRM - Áreas de Proteção de Mananciais
	ZOEMI - Zonas Especiais Mistas	ZOEMI-AEIU-ACOP – Área da Cidade Compacta de Ocupação Prioritária
		ZOEMI-AEIU-ACITE – Área da Cidade de Transição e Expansão Urbana
		ZOEMI-AEIS-AEIRA – Áreas Especiais de Interesse Ambiental de Recarga do Aquífero
	ZEPP – Zonas Especiais de Estruturação Predominantemente Produtivas	ZOPI – Zonas de Produção Industrial
		ZEPIS – Zona Especial de Produção Industrial Sustentável
		ZOPAG – Zona de Produção Agrícola
	ZORUR - Zona Rurbana, sendo a área de urbanização e regulação controlada para atividades diversas, também podendo se tratar de área com atividades ou características rurais em áreas de expansão urbana e rural	

Fonte: Autoria própria (baseado em ARARAQUARA, 2014b).

A partir disso, no Art. 5º, define-se que as áreas públicas a serem destinadas ou doadas ao Município são:

Quadro 2 - Tipos de áreas públicas e sua caracterização

Tipos de Áreas Públicas	Caracterização
Sistema Viário	Área pública proveniente de loteamento do solo, com destinação a abertura, prolongamento, ampliação ou modificação de vias públicas e construção de dispositivos viários
Área verde	Área pública proveniente de parcelamento do solo por registro especial, com predomínio de vegetação nativa, natural ou recuperada, destinada aos propósitos de recreação, lazer, melhoria da qualidade ambiental urbana, proteção aos recursos hídricos, manutenção ou melhoria paisagística, proteção de bens e manifestações culturais, permitida a instalação de mobiliário urbano de apoio a estas atividades. Integra o patrimônio Municipal como bem de uso comum do povo
Área Institucional	Área pública proveniente de parcelamento do solo por registro especial, destinada à implantação de equipamentos comunitários e de demais edificações em atendimento aos direitos sociais previstos no artigo 6º da Constituição da República Federativa do Brasil, vedada alteração de destinação, integra o Patrimônio Público como bens de uso especial
Área Patrimonial	Área de domínio Municipal, proveniente de parcelamento do solo por doação, integra o Patrimônio Municipal como bem dominical e poderá ser destinada a uso particular através de permissão, concessão ou alienação, sendo: <ol style="list-style-type: none"> permissão de uso concedida pelo Município a entidades sem fins lucrativos, como associações de bairro, entidades reconhecidas de assistência ou assistencialismos sociais, bem como para fins de habitação de interesse social; concessão de uso ou alienação, onerosa ou não, para fins de habitação de interesse social ou fomento à atividade econômica

Fonte: Autoria própria (baseado em ARARAQUARA, 2014a).

Devido às inúmeras variações nos percentuais de áreas públicas, em função das variáveis mencionadas anteriormente, os valores foram sistematizados por meio dos Quadros 3 a 9. Neles, foram organizadas as correlações entre as dimensões da gleba a ser parcelada, sua zona de pertencimento, o uso do solo do empreendimento, os tipos de áreas públicas (institucional, patrimonial e verdes) e os seus respectivos percentuais (ARARAQUARA, 2014a).

Quadro 3 - Padrões para loteamentos predominantemente residenciais abertos

LOCALIZAÇÃO		ZOPRE-AEIU; ZOEMI-AEIU-ACOP	ZOEMI-AEIU-ACITE	ZOPRE-APRM; ZORA	ZOEMI-AEIS-AEIRA; ZOPRE-AEIS	ZEPP-ZEPIS; ZEPP-ZOPI; ZEPP-ZOPAG	ZORUR	
Áreas de destinação pública	Gleba menor que 100.000 m ²	Área institucional	10%	10%	10%	10%	3%	7%
		Área Patrimonial	-	-	-	-	7%	3%
	Gleba maior que 100.000 m ²	Área institucional	7%	7%	7%	10%	3%	7%

	100.000 m ²	Área Patrimonial	3%	3%	3%	-	7%	3%
	Área verde		10%	15%	15%	10%	10%	10%
Malha Viária Mínima			20%	20%	20%	20%	20%	20%
Total desconsiderada a malha viária			20%	25%	25%	20%	20%	20%

Fonte: (ARARAQUARA, 2014b)

Quadro 4 - Padrões para loteamentos de chácaras de recreio

LOCALIZAÇÃO			ZORA; ZORUR	ZOPRE-APRM; ZOEMI-AEIU- ACITE; ZOPRE-AEIU	ZEPP-ZOPI; ZEPP-ZEPIS; ZEPP-ZOPAG	ZOEMI- AEIU- ACOP
Áreas de destinação pública	Gleba menor que 100.000 m ²	Área institucional	10%	10%	10%	10%
		Área patrimonial	-	-	-	-
	Gleba Maior Que 100.000 m ²	Área institucional	7%	7%	3%	3%
		Área patrimonial	3%	3%	7%	7%
	Área verde		10%	10%	15%	10%
Malha viária mínima			15%	15%	15%	15%
Total desconsiderada a malha viária			20%	20%	25%	20%

Fonte: (ARARAQUARA, 2014b)

Quadro 5 - Padrões para loteamentos predominantemente industriais e de serviços

LOCALIZAÇÃO		ZORUR; ZOEMI-AEIU- ACOP	ZEPP-ZOPI; ZEPP- ZEPIS; ZEPP- ZOPAG	ZOEMI- AEIS- AEIRA; ZOPRE- APRM	ZOPRE-AEIS; ZOEMI-AEIU-ACITE
Áreas de destinação pública	Área institucional	7%	3%	7%	5%
	Área patrimonial	3%	7%	3%	5%
	Área verde	10%	15%	15%	10%
Malha viária mínima		20%	20%	20%	20%
Total desconsiderada a malha viária		20%	25%	25%	20%

Fonte: (ARARAQUARA, 2014b)

Quadro 6 - Padrões para loteamentos abertos predominantemente residenciais abertos de interesse social

LOCALIZAÇÃO			ZOPRE- APRM; ZOPRE-AEIS	ZOEMI- AEIU- ACOP;	ZOEMI- AEIS- AEIRA	ZEPP- ZEPIS; ZEPP- ZOPI	ZORUR; ZEPP- ZOPAG
Áreas de destinação pública	Gleba menor que 100.000 m ²	Área institucional	10%	10%	10%	3%	7%
		Área patrimonial	-	-	-	7%	3%
	Gleba maior que 100.000 m ²	Área institucional	7%	10%	7%	3%	7%
		Área patrimonial	3%	-	3%	7%	3%

Área verde	15%	10%	10%	10%	10%
Malha viária mínima	20%	20%	20%	20%	20%
Total desconsiderada a malha viária	25%	20%	20%	20%	20%

Fonte: (ARARAQUARA, 2014b)

Quadro 7 - Padrões para condomínio urbanístico residencial

LOCALIZAÇÃO		ZOPRE-AEIU	ZOPRE-APRM; ZOEMI-AEIU-ACITE; ZOPRE-AEIS	ZOEMI-AEIU-ACOP	ZOEMI-AEIS-AEIRA	ZEPP-ZEOPI; ZEPP-ZEPIS; ZEPP-ZOPAG	ZORUR	
Áreas de destinação pública	Gleba menor que 100.000 m ²	Área institucional	10%	10%	10%	10%	3%	7%
		Área patrimonial	-	-	-	-	7%	3%
	GLEBA MAIOR QUE 100.000 m ²	Área institucional	7%	7%	10%	7%	3%	7%
		Área patrimonial	3%	3%	-	3%	7%	3%
	Área verde		10%	10%	10%	10%	10%	10%
Total por tamanho de gleba		20%	20%	20%	20%	20%	20%	

Fonte: (ARARAQUARA, 2014b)

Quadro 8 - Padrões para condomínio urbanístico industrial

LOCALIZAÇÃO		ZEPP-ZOPI; ZEPP-ZEPIS; ZEPP-ZOPAG; ZOEMI-AEIU-ACITE	ZORUR; ZOEMI-AEIU-ACOP; ZOEMI-AEIS-AEIRA	
Áreas de destinação pública	Gleba menor que 100.000 m ²	Área institucional	3%	3%
		Área patrimonial	7%	7%
	GLEBA MAIOR QUE 100.000 m ²	Área institucional	3%	7%
		Área patrimonial	7%	3%
	Área verde		10%	10%
Total por tamanho de gleba		20%	20%	

Fonte: (ARARAQUARA, 2014b)

Quadro 9 - Padrões para condomínio comercial ou de serviços

LOCALIZAÇÃO		ZOPRE-AEIU, ZOPRE-AEIS, ZOPRE-APRM, ZOEMI-AEIU-ACOP, ZOEMI-AEIU-ACITE, ZORUR	ZEPP-ZOPI, ZEPP-ZEPIS, ZEPP-ZOPAG, ZOEMI-AEIS-AEIRA	
Áreas de destinação pública	Gleba menor que 100.000 m ²	Área institucional	3%	3%
		Área patrimonial	7%	7%
	GLEBA MAIOR	Área	7%	3%

	QUE 100.000 m ²	institucional		
		Área patrimonial	3%	7%
		Área verde	10%	10%
Total por tamanho de gleba			20%	20%

Fonte: (ARARAQUARA, 2014b)

De acordo com a Lei Complementar nº 851/2014, a destinação de Áreas Públicas nos loteamentos do solo se pautará pelos quadros 3 a 9 e será proporcional à densidade de ocupação líquida prevista pelo PDDPA para o zoneamento de implantação do empreendimento, sendo a Densidade de Ocupação Líquida a relação entre a população prevista para ocupar o loteamento na sua fase de saturação e a área total de lotes.

Além das disposições a respeito dos percentuais mínimos, a lei esclarece outras determinações pertinentes no que concerne o parcelamento do solo para uso público. Primeiramente, a base de cálculo para destinação das áreas públicas incluirá somente a área parcelável da gleba, com exclusão das Áreas de Preservação Permanente.

Sobre as áreas verdes, é disposto que elas só poderão receber destinação em percentual maior que o exigido por esta Lei em caso de ocorrência de Corredor de Integração Ecológica (CIECO) na gleba a ser parcelada, quando estas poderão ser destinadas ao Município como área verde, mesmo que ultrapassem 10% da área parcelável.

A Lei também esclarece que poderá autorizar a desafetação da classe de bens especiais ou de uso comum do povo para a classe de bens dominicais, como das áreas institucionais para fins de implantação de programas habitacionais de interesse social. Neste caso, a condição será admitida desde que, por ato fundamentado da autoridade municipal competente, seja demonstrado que, nas proximidades da área institucional cuja destinação será alterada, existam outras áreas públicas que atendam à necessidade da população, em especial, quanto à instalação de equipamentos comunitários.

Ainda sobre as áreas institucionais, elas serão preferencialmente doadas em bloco único, podendo ser fracionadas em lotes não inferiores a cinco mil metros quadrados. No caso onde a extensão da área institucional não alcançar os 5.000 m², deverá, se possível, ser localizada contígua à área institucional do loteamento vizinho. Com relação aos parcelamentos para empreendimentos sociais que tenham

área maior que 200.000 m², destinados à população com renda entre 0 e 6 salários mínimos, será permitida a permuta de até 50% da área institucional, por obra de interesse social e a favor do próprio empreendimento.

Por conseguinte, a Lei discorre sobre as áreas patrimoniais decorrentes de desmembramentos, loteamentos residenciais e chácaras de recreio, onde fica determinado que elas poderão ser doadas fora dos limites da gleba a ser parcelada.

Portanto, pode-se observar, de imediato, que a área verde sempre terá o maior percentual da distribuição - independente da zona ou padrão que esteja situada, sendo ela de 10% ou 15%. Com relação a essa variação no percentual entre algumas zonas, não há nenhum padrão aparente que determine o porquê algumas recebem um percentual maior de área verde.

Outro fator a ser observado é que a soma das áreas institucional e patrimonial - independentemente do tamanho da gleba, da zona e do padrão, sempre será de 10%. Observa-se também, que há tendência que se repete muitas vezes, onde a área institucional possui um percentual menor em glebas maiores que 100.000 m² para dar espaço ao surgimento das áreas patrimoniais, as quais aparecem menos em glebas de tamanho menor. Ou seja, as áreas patrimoniais costumam aparecer mais em glebas acima de 100.000 m².

Também pode-se notar que não existe distinção de tamanho de gleba para padrões de loteamentos predominantemente industriais e de serviços, sendo a única exceção neste caso.

De forma geral, observa-se que em Araraquara, quando desconsiderada a malha viária, a soma dos percentuais de áreas públicas totaliza 20 ou 25% da área total da gleba, onde a diferença de 5% é proveniente da variação da Área Verde.

3.2 ARARAS

3.2.1 Caracterização Geral

Araras conta com uma população estimada de 135.506 habitantes em 2020, uma densidade demográfica de 184,30 hab/km², área territorial de 644,831 km² e 84,2% de arborização de vias públicas. No aspecto econômico, ela possui um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,781 (IBGE, 2010).

No mapa a seguir é possível ver o município de Araras localizado no mapa do Estado de São Paulo. Ele faz parte da mesorregião de Piracicaba e da microrregião de Limeira (IBGE, 1990).

Figura 6 – Localização do município de Araras no mapa estadual



(ABREU, 2006b)

3.2.2 Levantamento e compilação da legislação aplicável

No município de Araras, pode-se encontrar as determinações de áreas públicas concentradas em apenas uma legislação:

1. Parcelamento do Solo e Urbanizações Especiais do Município de Araras, suas normas Disciplinadoras e dá outras providências - Lei Complementar nº 3902, de 06/10/2006 (ARARAS, 2006).

Consultando a legislação, pode-se obter uma determinação sobre as áreas públicas. Segundo o Art. 13 da Seção III: Das áreas a serem reservadas, temos:

Quadro 10 - Áreas públicas e percentuais mínimos a serem reservados

Área pública	Sistema Viário	Espaços livres de uso público (áreas verdes/sistemas de lazer)	Áreas institucionais (equipamentos comunitários e urbanos)
Porcentagem mínima a ser reservada	20%	10%	10%
Total (descontado o Sistema Viário)	20%		

Fonte: Autoria própria (baseado em ARARAS, 2006).

A partir do conhecimento dos percentuais, se faz necessário caracterizar cada tipo de área pública citada no texto. Consultando o glossário da Lei Complementar nº 3902/2006, pode-se encontrar:

Quadro 11 - Tipos de áreas públicas e sua caracterização

Tipos de Áreas Públicas	Caracterização
Área Verde	São espaços livres de uso público, arborizados e/ou coberto por vegetação natural, reservado a cumprir funções ecológicas e paisagísticas, destinado a atividades de contemplação, repouso e lazer, onde a prioridade é pela manutenção, conservação e restauração florestal.
Sistema de Lazer	São espaços livres de uso público, arborizados e/ou coberto por vegetação natural, reservado a cumprir funções paisagísticas e destinado a atividades de contemplação, repouso, de lazer e esportivas, em que se permite a instalação de mobiliário de apoio a estas atividades, tais como quiosques, bancos, iluminação, quadras esportivas e similares.
Áreas Institucionais	Áreas destinadas à instalação de equipamentos comunitários, urbanos ou de bem social.
Bens Dominiais	Também chamados de bens do patrimônio disponível, análogo a áreas patrimoniais. São aqueles que, mesmo integrando o domínio público, diferem pela possibilidade de serem utilizados em qualquer fim, inclusive para alienação, ou seja, constituem o patrimônio das pessoas jurídicas de direito público, como objeto de direito pessoal ou real.

Fonte: Autoria própria (baseado em ARARAS, 2006)

Da caracterização das áreas públicas, é interessante notar uma separação de entendimento entre áreas verdes e sistemas de lazer, as quais são comumente tratadas como uma só em outras legislações, mas aqui recebem significados distintos. A Área Verde está reservada a cumprir funções mais ecológicas e paisagísticas, enquanto o Sistema de Lazer é destinado à outras finalidades, como esporte, repouso e instalação de mobiliários de apoio à essas atividades.

Além disso, conforme descrito no parágrafo primeiro desse artigo, que além das áreas mencionadas anteriormente, serão igualmente doados, sem encargos para o Município, lotes com áreas mínimas de 250,00m² e frente mínima de 10,00m, os quais serão destinados a um Fundo Municipal determinado pelo Poder Executivo. No entanto, fica facultado ao empreendedor a doação, mediante autorização do Chefe do Executivo e competente avaliação da Prefeitura Municipal de Araras. A quantidade de lotes doados deverá seguir o quadro a seguir:

Quadro 12 - Áreas a serem doadas conforme a área total a lotear

Área Total a Lotear	Número de Lotes
Até 100.000 m ²	2
Acima de 100.000 m ² até 200.000 m ²	4
Acima de 200.000 m ² até 300.000 m ²	6
Acima de 300.000 m ² até 400.000 m ²	8
Acima de 400.000 m ² até 500.000 m ²	10
Acima de 500.000 m ² até 600.000 m ²	12
Acima de 600.000 m ²	16

Fonte: (ARARAS, 2006)

No entanto, algumas seções à frente deste trecho, no Capítulo II, encontram-se determinações para as chamadas Urbanizações Especiais, loteamentos onde a configuração das áreas públicas foge do padrão mencionado anteriormente, conforme Art. 13. Desses loteamentos, é válido para essa investigação pontuar a configuração das seguintes seções:

a. Seção IV: Do Conjunto Habitacional

- I. Loteamentos e conjuntos habitacionais de interesse social, os deverão ter seus projetos aprovados em caráter especial pela Secretaria Municipal de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente.

b. Seção V: Das Chácaras e Sítios de Recreio

- II. Loteamentos que possuam características próprias para a localização de serviços comunitários para as áreas rurais, e que comprovadamente tenham perdido suas características produtivas, tornando antieconômico o seu aproveitamento rural.

c. Seção VI: Dos Loteamentos Industriais, Comerciais e de Prestação de Serviços

- III. Áreas onde só será permitido o parcelamento do solo para fins de implantação de loteamentos industriais, comerciais e de prestação de serviços em área que, por suas características e situação, sejam próprias, sem gerar impactos negativos insuportáveis nas atividades vizinhas

Através dessas definições, pode-se interpretar mais a fundo a configuração das áreas públicas no que diferem das áreas a serem reservadas do Artigo 13. No quadro a seguir, estão compilados os percentuais atribuídos a cada tipo de área pública, para cada modalidade de loteamento citada anteriormente.

Quadro 13 - Compilação dos percentuais de áreas públicas

Tipo de área	Áreas a serem reservadas	Urbanizações especiais		
		Conjunto Habitacional de Interesse Social	Chácaras e Sítios de Recreio	Loteamentos Industriais, Comerciais e de Prestação de Serviços
Espaços livres de uso público (áreas verdes/sistemas de lazer)	10%	10%	-	-
Áreas institucionais (equipamentos comunitários e urbanos)	10%	10%	-	5%
Bens dominiais	-	-	5%	5%
Sistema Viário	20%	20%	15%	10%
TOTAL (desconsiderado o sistema viário)	20%	20%	5%	10%

Fonte: Autoria própria (baseado em ARARAS, 2006)

Neste caso, nota-se algo curioso, onde os bens dominiais só estão presentes no aspecto das urbanizações especiais, especificamente nas Chácaras e Sítios de Recreio e nos Loteamentos Industriais, não tendo obrigatoriedade de doação no parcelamento do solo comum. Além disso, nota-se a ausência das áreas institucionais no caso das Chácaras de Recreio e apenas 5% nos empreendimentos industriais.

Nesse mesmo texto da lei são encontradas outras especificações de uso e ocupação das áreas públicas provenientes do parcelamento do solo. Com relação a

disposição e configuração das áreas, há duas divisões que definem os atributos a serem seguidos e dizem respeito sobre o agente loteador:

1. Área sob responsabilidade do poder municipal, devendo ser localizada pela Secretaria Municipal de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente e atende critérios mais rígidos de configuração.
2. Área sob responsabilidade do loteador, devendo ser localizada por ele e atende disposições específicas.

Dessa forma, a localização das áreas verdes/ sistemas de lazer (aqui chamadas de espaços livres de uso público) deverá atender a algumas disposições, conforme segue:

Quadro 14 - Disposições sobre os espaços livres de uso público (áreas verdes/ sistemas de lazer)

Agente loteador	Percentual mínimo a ser localizado	Especificações			
Prefeitura	50%	Área a ser loteada	Até 200.000,00 m ²	Entre 200.000,00 m ² e 400.000,00 m ²	Acima de 400.000,00 m ²
		Quantidade máxima de porções	Uma	Duas	Três
		Área mínima por porção	-	4.000,00 m ²	5.000,00 m ²
		Declividade máxima	10%		
Loteador	50%	Critério para ser computado como espaço livre de uso público	Deve ser inscrito um círculo com raio mínimo de 10 m em todos os pontos da área		
		Declividade máxima	12%, a menos que haja interesse paisagístico, nesse caso, o limite é 30%		

Fonte: Autoria própria (baseado em ARARAS, 2006)

Ainda sobre as áreas verdes, vale pontuar que as APPs poderão contribuir com 75% para a formação do índice dos espaços livres de uso público, para composição do percentual exigido. Além disso, as rotatórias do sistema viário poderão ser computadas no cálculo, quando for possível traçar um círculo com raio mínimo de 10 m.

Já no caso das áreas institucionais, a determinação varia um pouco com relação à configuração desses espaços, como se observa a seguir:

Quadro 15 - Disposições sobre as áreas institucionais

Agente loteador	Percentual mínimo a ser localizado	Especificações			
		Área a ser loteada	Até	Entre	Acima de
Prefeitura	70%		200.000,00 m ²	200.000,00 m ² e 400.000,00 m ²	400.000,00 m ²
		Quantidade máxima de porções	Uma	Duas	Três
		Área mínima por porção	-	6.000,00 m ²	7.000,00 m ²
		Declividade máxima	5%		
Loteador	30%	Critério para ser computado como área institucional	Quando a área for igual ou superior a 500,00 m ² e tiver frente mínima de 10 m		
		Declividade máxima	10%		
		Número de porções	Deve ser concentrada em uma porção única quando a área for inferior a 5.000,00 m ²		

Fonte: Autoria própria (baseado em ARARAS, 2006)

Da mesma forma, sobre os bens dominiais, tem-se:

Quadro 16 - Disposições sobre os bens dominiais

Agente loteador	Percentual mínimo a ser localizado	Especificações			
		Área a ser loteada	Até	Entre	Acima de
Prefeitura	70%		300.000,00 m ²	300.000,00 m ² e 500.000,00 m ²	500.000,00 m ²
		Quantidade máxima de porções	Uma	Duas	Três
		Área mínima por porção	-	2.500,00 m ²	5.000,00 m ²
		Declividade máxima	5%		
Loteador	30%	Critério para ser computado como área institucional	Quando a área for igual ou superior a 2.500,00 m ² e tiver frente mínima de 25 m		
		Declividade máxima	10%		
		Número de porções	Deve ser concentrada em uma porção única quando a área for igual ou inferior a 7.500,00 m ²		

Fonte: Autoria própria (baseado em ARARAS, 2006)

Além disso, dependendo da área total dos terrenos ou da sua localização, a Secretaria Municipal de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente poderá dispor dos 10% destinados às áreas institucionais, bem como de eventual complementação dos 20% exigidos para o sistema viário e acrescentá-los ao montante dos espaços livres de uso público ou ao patrimônio público, como bens dominiais.

Portanto, percebe-se que, para as áreas reservadas, com exceção das urbanizações especiais, não é definido nenhum percentual para os bens dominiais, também chamados de áreas patrimoniais. Dessa forma, a doação é facultativa mediante aprovação do poder municipal, ficando definido, apenas, os percentuais de áreas institucionais e espaços livres de uso público.

Com relação às disposições feitas sobre cada tipo de área, pode-se notar que, em geral, o município fica responsável pela maior parte da localização dos espaços públicos, e para estes, as especificações exigidas são mais extensas e criteriosas. Por outro lado, o percentual localizado pelo loteador é simplificado com relação aos critérios de configuração, como declividade máxima e número de porções permitidas.

Outro aspecto curioso que se percebe é a possibilidade de incluir no cômputo das áreas verdes as rotatórias pertencentes ao sistema viário, além de permitir participação das APPs no percentual exigido.

3.3 LIMEIRA

3.3.1 Caracterização Geral

Limeira conta com uma população estimada de 308.482 habitantes em 2020, uma densidade demográfica de 475,32 hab/km², área territorial de 580,711 km² e 91,5% de arborização de vias públicas. No aspecto socioeconômico, ela possui um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,775 (IBGE, 2010).

No mapa a seguir é possível ver o município de Limeira localizado no mapa do Estado de São Paulo. Ele faz parte da mesorregião de Piracicaba e da microrregião de Limeira (IBGE, 1990).

Figura 7 – Localização do município de Limeira no mapa estadual



(ABREU, 2006c)

3.3.2 Levantamento e compilação da legislação aplicável

Em Limeira (SP) a determinação de áreas públicas está disposta em detalhes em apenas uma legislação que concentra os dispositivos legais:

1. Plano Diretor Territorial-Ambiental do Município de Limeira - Lei Complementar nº 442 de 12/01/2009 (LIMEIRA, 2009).

Como visto anteriormente em outros municípios, a distribuição dos espaços públicos de Limeira também está atrelada ao zoneamento, ficando a atribuição dessas áreas condicionadas às zonas que se encontram e ao uso do solo. De forma geral, os processos de parcelamento do solo resultam nos seguintes espaços: área verde, área institucional e bens dominiais. Inicialmente, é essencial que cada área pública seja caracterizada pela legislação municipal, onde são definidas:

Quadro 17 - Tipos de áreas públicas e sua caracterização

Tipos de Áreas Públicas	Caracterização
Áreas Institucionais	Áreas públicas de uso comum do povo destinadas à instalação de equipamentos urbanos e equipamentos comunitários
Áreas Verdes	Áreas públicas de uso comum do povo, de lazer ou de recreação, destinadas ao equilíbrio ambiental urbano, à permeabilidade do solo, eventualmente à preservação de áreas de interesse ambiental, ao lazer, à recreação, ao convívio e à prática de exercícios físicos
Bens dominiais ou patrimoniais	Aqueles que, mesmo integrando o domínio público, diferem da finalidade de área verde e institucional pela possibilidade de serem utilizados em qualquer fim, inclusive para alienação, ou seja, constituem patrimônio das pessoas jurídicas de direito público como objeto de direito pessoal ou real

Fonte: Autoria própria (baseado em LIMEIRA, 2009)

No decorrer do texto, irá se perceber que as determinações de áreas públicas dependem diretamente do zoneamento. Portanto, é essencial que as zonas sejam caracterizadas conforme estabelecido na legislação, as quais podem ser sintetizadas no quadro seguinte.

Quadro 18 - Zonas e sua caracterização

ZONA	CARACTERIZAÇÃO
ZC - ZONA PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL CENTRAL	Compreende o centro histórico da cidade e áreas contíguas, caracterizadas pela coexistência de edificações térreas e verticalizadas, comércio e serviços diversificados, destacando-se equipamentos e edifícios de valor histórico e arquitetônico
ZR-1 - ZONA ESTRITAMENTE RESIDENCIAL 1	Engloba áreas de uso exclusivamente residencial e padrões de baixa densidade e médias taxas de ocupação.
ZR-2 - ZONA ESTRITAMENTE RESIDENCIAL 2	Loteamento de chácaras de recreio aprovados, localizados distantes da área urbanizada e que, apesar de estarem situados nas macrozonas rurais, enquadram-se como urbanos.
ZPR-1- ZONA PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL 1	Inclui maior parte do território urbanizado da cidade, com bairros consolidados e utilizados predominantemente por uso residencial
ZPR-2 - ZONA PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL 2	Inclui áreas urbanas próximas à Zona Urbana Consolidada, de maior potencial de adensamento, permitindo-se até 200 hab/ha para usos horizontais e até 800 hab/ha para usos verticais, localizando-se próximo a áreas urbanizadas mais adensadas.
ZPR-3 - ZONA PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL 3	Inclui áreas urbanas próximas à Zona Urbana Consolidada, de médio potencial de adensamento permitindo-se até 180 hab/ha para usos horizontais e 600 hab/ha para usos verticais, localizando-se nas proximidades de áreas predominantemente verticais
ZRS-1 - ZONA PREDOMINANTEMENTE E SERVIÇOS ESPECÍFICOS 2	Caracterizada como pequena área urbana consolidada que engloba o loteamento Vila Cláudia, de médio adensamento e baixo potencial de ocupação, com atividades de serviços voltadas à promoção da saúde e pequeno comércio de atendimento local
ZRS-2 - ZONA PREDOMINANTEMENTE INDUSTRIAL 2	Caracterizada como região a ser urbanizada nas proximidades do segundo campus da Unicamp

ZI-1 - ZONA PREDOMINANTEMENTE INDUSTRIAL 1	Inclui diversos trechos da mancha urbana consolidada ocupada por indústrias e atividades incômodas, alocadas em galpões e em vias de grande fluxo ou em suas proximidades, com a existência de poucas residências
ZI-2 - ZONA PREDOMINANTEMENTE INDUSTRIAL 2	Engloba trechos às margens da rodovia Anhanguera, da rodovia dos Bandeirantes e nas proximidades de áreas industriais consolidadas, permitindo maior adensamento de atividades de alta incomodidade em função de sua proximidade com áreas urbanizadas.
ZI-3 - ZONA PREDOMINANTEMENTE INDUSTRIAL 3	Engloba trechos às margens da rodovia Anhanguera, da rodovia dos Bandeirantes e nas proximidades de áreas industriais consolidadas, permitindo médio adensamento de atividades de alta incomodidade e grande porte em função da maior distância em relação às áreas urbanizadas.

Fonte: Autoria própria (baseado em LIMEIRA, 2009)

É interessante observar a diversidade de zonas que irão pautar a determinação dos percentuais – onze no total, as quais dividem o território, primariamente por tipo de uso do solo, e ainda considera outros aspectos na definição, como o adensamento, densidade populacional e ainda proximidade de pontos específicos, como universidades e rodovias.

A partir desses conceitos, os percentuais mínimos respectivos de cada área se encontram dispostos em onze quadros que compõem o anexo da lei. No quadro a seguir, estão compiladas as informações pertinentes para cada uma das zonas, com o total das áreas públicas estabelecidas em cada uma delas, incluídas do sistema viário (LIMEIRA, 2009).

Quadro 19 - Disposições e parâmetros para uso e ocupação do solo das zonas

ZONA	ÁREAS PÚBLICAS				TOTAL (desconsiderado o Sistema Viário)
	ÁREAS DOMINIAIS (A.D.)	VERDES (A.V.)	INSTITUCIONAL (A.I.)	SISTEMA VIÁRIO	
ZC - ZONA PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL CENTRAL	3,50%	10%	7,50%	20%	21%
ZR-1 - ZONA ESTRITAMENTE RESIDENCIAL 1					
ZR-2 - ZONA ESTRITAMENTE RESIDENCIAL 2					
ZPR-1- ZONA PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL 1					
ZPR-2 - ZONA PREDOMINANTEMENTE					

RESIDENCIAL 2			
ZPR-3 - ZONA PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL 3			
ZRS-1 - ZONA PREDOMINANTEMENTE E SERVIÇOS ESPECÍFICOS 2			
ZRS-2 - ZONA PREDOMINANTEMENTE INDUSTRIAL 2	7,5%		18,50%
ZI-1 - ZONA PREDOMINANTEMENTE INDUSTRIAL 1			
ZI-2 - ZONA PREDOMINANTEMENTE INDUSTRIAL 2			
ZI-3 - ZONA PREDOMINANTEMENTE INDUSTRIAL 3	5%		16%

Fonte: (LIMEIRA, 2009)

A partir das disposições apresentadas anteriormente, percebe-se o surgimento de uma área denominada “dominial”, termo que aparece na legislação de outras cidades, mas que aqui surge com uma frequência maior e deve ser conceituado de forma clara, afim de não confundir com as áreas patrimoniais – termo mais presente em outras legislações e que possui natureza distinta. No entanto, o Plano Diretor de Limeira nem as leis que o complementam deixam claro uma definição para o termo. Segundo Hely Lopes Meirelles (1990), em literatura de referência do direito urbanístico, os “bens dominiais” podem ser definidos como:

Bens dominiais são os que, embora integrando o patrimônio administrativo como os de uso especial, deles diferem pela possibilidade sempre presente de serem alienados, utilizados e consumidos nos serviços da própria Administração. Daí receberem também a denominação de *bens patrimoniais disponíveis*, ou de *bens do patrimônio fiscal*. Tais bens constituem o patrimônio do Município como objeto de direito pessoal ou real, isto é, sobre eles o Município exerce “poderes de proprietário, segundos os preceitos do Direito Constitucional e Administrativo”, na autorizada expressão de Clóvis Beviláqua. Destinam-se ele, precipuamente, a satisfazer fins específicos da Administração ou a produzir-lhe renda (MEIRELLES, 1990).

Portanto, uma das características das áreas dominiais (também chamadas de dominicais) é que elas podem ser desafetadas e alienadas do patrimônio público, ao contrário das áreas patrimoniais, que não permitem essa operação. Logo, os bens

dominicais constituem patrimônio disponível da União, Estados e Municípios, e são eles os prédios públicos desativáveis, os bens imóveis inservíveis, a dívida ativa, e as terras devolutas (CARVALHO; FIDELES; MACIEL, 2018).

Além dos percentuais mencionados, as áreas públicas seguem algumas especificações de uso e ocupação, com disposições e parâmetros de configuração dos espaços de uso público. Nos casos onde há fracionamento em imóveis com área maior que 15.000,00 m² e inferior a 30.000,00 m², as áreas públicas poderão ser localizadas fora do perímetro da gleba, ou o valor equivalente destinado ao Fundo Municipal de Gestão Urbana (FUNDURB) (LIMEIRA, 2009).

Com relação às áreas de doação ao município, excetua-se da obrigatoriedade do destino de áreas dominiais os processos de urbanização com fins Habitacionais de Interesse Social de 0 a 3 salários mínimos. Além disso, os lotes doados sem encargos para o Município deverão ter área mínima de 250,00 m² e frente mínima de 10,00 m (LIMEIRA, 2009).

A respeito das áreas verdes, a localização e conformação das mesmas serão definidas pela Secretaria do Planejamento e Urbanismo, e deverão atender as seguintes diretrizes:

- I. As APPs não serão computadas sobre o imóvel objeto do processo de urbanização no cálculo do percentual exigido de Áreas Verdes;
- II. Deve ser lindeira a uma via oficial de circulação de veículos e não devem ser confrontadas com áreas que não sejam públicas, exceto com glebas de domínio particular que ainda não tenham sido parceladas;
- III. Deve-se permitir inscrever um círculo com raio de 15 m em qualquer ponto do terreno;
- IV. Deve ser localizada em terreno que não apresente declividade superior a 15%, a menos que haja interesse paisagístico, caso em que o limite máximo é 30%.
- V. 100% do percentual de Área Verde exigido nas zonas industriais ZI1, ZI2, ZI3, e 50 % nas demais zonas, poderão ser localizados em área de preservação permanente (LIMEIRA, 2009).

Da mesma forma, para as áreas institucionais e dominiais, as diretrizes a serem seguidos, são:

- I. As Áreas de Preservação Permanente não serão computadas no cálculo do percentual exigido no processo de urbanização;
- II. As áreas institucionais devem ser lindeiras a uma via oficial de circulação de veículos e não devem ser confrontadas com áreas que não sejam públicas, exceto com glebas de domínio particular que ainda não tenham sido parceladas, podendo as áreas dominiais confrontar com áreas tanto públicas quanto particulares e/ou lotes;
- III. Deve ser localizada em terreno que não apresente declividade superior a 15%;
- IV. Deve-se permitir inscrever um círculo com raio de 20,00 m no caso de áreas institucionais e raio de 4,00 m no caso de áreas dominiais.
- V. Para processos de urbanização com área inferior a 100.000,00 m², as áreas institucionais deverão estar contidas em um único perímetro, definido pela Prefeitura, permitindo-se que as áreas dominiais sejam situadas em mais de um perímetro;
- VI. Para processos de urbanização com área igual ou superior a 100.000,00 m², as áreas institucionais poderão estar localizadas em dois ou mais perímetros definidos pela Prefeitura, desde que tenha área igual ou superior a 5.000,00 m² cada uma;
- VII. Será admitida a confrontação com terras de domínio particular que já tenham sido parceladas, apenas quando tratar-se de fracionamento de glebas com área até 30.000,00 m² (LIMEIRA, 2009);

Portanto, percebe-se que em Limeira a distribuição de áreas públicas fica atrelada ao zoneamento, processo do qual resulta-se em onze zonas distintas. No entanto, a variação dos percentuais ocorre apenas com relação às áreas verdes, enquanto as áreas restantes – dominiais, institucionais, e sistema viário, permanecem constantes. Dessa forma, as zonas centrais e com maior foco residencial recebem parcelas maiores de áreas verdes, com 10% em seu valor máximo, enquanto as áreas de uso industrial ou de serviços possuem percentuais menores, indo de 5% a 7,5%.

No geral, desconsiderando o sistema viário, o maior percentual de áreas públicas total chega a 21%, e o menor, a 16%, na Zona Predominantemente Industrial 3.

3.4 PIRACICABA

3.4.1 Caracterização Geral

Piracicaba conta com uma população estimada de 407.252 habitantes em 2020, uma densidade demográfica de 264,47 hab/km², área territorial de 1.378,069 km² e 94,6% de arborização de vias públicas. No aspecto socioeconômico, ela possui um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,785 (IBGE, 2010).

No mapa a seguir é possível ver o município de Piracicaba localizado no mapa do Estado de São Paulo. A mesorregião e a microrregião das quais a cidade faz parte, também levam o nome de Piracicaba (IBGE, 1990).

Figura 8 – Localização do município de Piracicaba no mapa estadual



(ABREU, 2006d)

3.4.2 Levantamento e compilação da legislação aplicável

O município de Piracicaba concentra suas determinações de forma concisa em apenas uma legislação municipal:

- a. Parcelamento do Solo no Município de Piracicaba - Lei Complementar nº 207, de 04/09/2007 (PIRACICABA, 2007).

Quando analisada a configuração estabelecida, percebe-se que a determinação de áreas públicas mínimas se baseia, em sua maioria, no tipo de uso e ocupação do solo, e só está atrelada ao zoneamento em determinados casos, os quais serão mostrados no decorrer do texto.

A partir disso, é importante conhecer quais tipos de áreas públicas a lei estabelece, e é essencial que cada uma delas seja caracterizada conforme definido no glossário da lei:

Quadro 20 - Tipos de áreas públicas e sua caracterização

Tipos de Áreas Públicas	Caracterização
Áreas Institucionais	Área resultante do parcelamento do solo, reservada à edificação de equipamentos comunitários, os quais são definidos como sendo as edificações implantadas em áreas públicas, destinadas a lazer, educação, ação social, saúde, cultura e similares;
Sistema de circulação municipal	É o conjunto de vias públicas existentes, de uso comum do povo
Sistema de lazer ou de recreio	É a área resultante do parcelamento do solo reservada ao uso público, destinada a praças, parques, jardins, atividades de recreação e lazer

Fonte: Autoria própria (baseado em PIRACICABA, 2007).

Dessa forma, as áreas que serão destinadas ao domínio público seguem dois cenários, e suas disposições estão sintetizadas no quadro a seguir:

Quadro 21 – Áreas públicas mínimas a serem passadas para o domínio publico

Uso do loteamento	Sistema Viário	Sistema de lazer ou de recreio	Áreas Institucionais	TOTAL (desconsiderado o Sistema Viário)
Residencial e não residencial	20,00%	10,00%	5,00%	15,00%
Industrial	20,00%	5,00%	3,00%	8,00%

Fonte: (PIRACICABA, 2007)

Além dessas disposições, no que se refere às áreas que fazem parte do uso residencial e não residencial, a lei estabelece que os percentuais poderão ser ampliados, em função da densidade de ocupação prevista para a zona em que

estiverem inseridas, seguindo critério da Prefeitura Municipal, que também se responsabiliza pelas suas respectivas localizações.

Primeiramente, com relação ao cálculo dos percentuais de áreas públicas, a legislação esclarece que da área total da gleba a ser loteada, poderá ser excluída do cálculo as APPs, que fazem parte do domínio público.

Sobre as áreas do sistema de lazer, nos loteamentos de uso residencial, seu percentual mínimo será ampliado para 15%, quando a declividade média da área estiver acima de 10% e abaixo de 20%. Da mesma forma, será ampliado para 20%, quando a declividade média também estiver acima de 20%.

Ainda sobre o sistema de lazer ou de recreio, não será permitida a inclusão de área verde de acompanhamento viário, a qual será computada no percentual destinado ao sistema viário. Também não será permitido, em hipótese alguma, inclusive em empreendimento de interesse social, a inclusão no cômputo do percentual destinado aos sistemas de lazer ou de recreio, das faixas *non aedificandi* previstas em lei. Algumas dessas áreas podem se integrar ao sistema de circulação, na medida que sejam provenientes de faixas a serem reservadas ao longo do domínio público, como vias públicas, rodovias, ferrovias e dutos, com faixa de 15,00 m de cada lado, sendo em seu interior vedadas quaisquer obras.

Com relação às Áreas Institucionais - chamadas também de Áreas de Implantação de Equipamentos Comunitários, somente serão destinados à composição do cálculo, solos com declividade máxima de 10%, desde que sejam corrigidos com terraplanagem para atingir um limite de 5%.

Dessa forma, as disposições se mostram simplificadas com relação aos tipos de áreas que são distribuídas ao domínio público, sendo limitadas a Área Institucional, Sistema de Lazer e Sistema Viário, não existindo nenhuma menção a áreas de doação ao município, comumente chamadas de Áreas Patrimoniais ou Dominiais. Portanto, da interpretação da lei, pode-se entender que não existe obrigatoriedade para a doação de solo que permita alienação, concessão ou alguma finalidade de uso particular do espaço pelo poder público municipal.

3.5 RIO CLARO

3.5.1 Caracterização Geral

Rio Claro conta com uma população estimada de 208.008 habitantes, uma densidade demográfica de 373,69 hab/km², área territorial de 498,422 km² e 81,6% de arborização de vias públicas. No aspecto socioeconômico, ela possui um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,803 (IBGE, 2010).

No mapa a seguir é possível identificar a localização do município de Rio Claro no estado de São Paulo. Ele faz parte da mesorregião de Piracicaba e da microrregião de Rio Claro (IBGE, 1990).

Figura 9 – Localização do Município de Rio Claro no mapa estadual



(ABREU, 2006e)

3.5.2 Levantamento e compilação da legislação aplicável

No município de Rio Claro, podemos encontrar as determinações de áreas públicas centralizadas em apenas uma legislação:

1. Parcelamento do Solo Urbano e Rural no Município de Rio Claro - Lei Complementar nº 081, de 25/09/2013 (RIO CLARO, 2013).

Da legislação municipal, é essencial para a correta interpretação dos dados, que cada uma dessas áreas seja caracterizada de acordo com a regulamentação legal, conforme segue:

Quadro 22 - Tipos de áreas públicas e sua caracterização

Tipos de Áreas Públicas	Caracterização
Áreas Institucionais	São áreas destinadas ao uso institucional público
Áreas Verde e de Lazer	São áreas com restrição de uso onde a prioridade é a manutenção e restauração florestal, mantendo-se com finalidade de preservação e uso de lazer;
Sistema de Lazer	São áreas destinadas ao uso público podendo incorporar áreas verdes, praças, áreas permeáveis, esporte, pomares e áreas de vegetação exótica
Sistema Viário	São áreas públicas destinadas à circulação de veículos e pedestres, com finalidade de ordenamento do crescimento e ordenamento da cidade e a comunicação entre os diferentes bairros e logradouros

Fonte: Autoria própria (baseado em RIO CLARO, 2013).

Consultando a legislação, pode-se obter uma determinação sobre as áreas públicas. Segundo o Art. 10 do Capítulo III, dos Requisitos Urbanísticos para Loteamento, temos que:

- I - 15 % da área líquida urbanizável da gleba para uso institucional destinado a equipamentos comunitários, com exceção do parcelamento do solo para fins industriais, conforme Lei Municipal 3.166/2000, ou legislação correlata regulamentada em Lei específica;
- II - 10% da área líquida urbanizável da gleba como áreas verdes e sistema de lazer;
- III - 15% no mínimo para instalação do sistema viário (RIO CLARO, 2013).

Além dos percentuais definidos para cada área pública originada do parcelamento do solo, a lei deixa claro outros requisitos urbanísticos que devem ser seguidos no desenvolvimento dos novos loteamentos. Com relação às áreas institucionais, estabelece-se que seu espaço deve ser plenamente edificável, contínuo e não deve ter declividade superior a 15%, sendo que o órgão competente poderá exigir alteração do local a fim de contemplar as reais necessidades do município.

Ainda sobre a localização dos espaços de uso público, cabe à Prefeitura determinar a localização das áreas verdes, sistemas de lazer e áreas institucionais, devendo estar situada entre os locais de menor declividade e maior proximidade

com o centro do loteamento, além da obrigatoriedade de localizar-se fora das APPs, que não entram no cálculo das áreas públicas.

Além disso, as áreas provenientes dos processos de parcelamento, como áreas verdes ou institucionais, não poderão ter sua destinação, fim e objetivos originais alterados, exceto quando a alteração da destinação tiver como finalidade a regularização de:

- I. loteamentos cujas áreas verdes ou institucionais estejam total ou parcialmente ocupadas por núcleos habitacionais de interesse social, e sua situação seja de difícil reversão;
- II. equipamentos públicos implantados com uso diverso de destinação, fim e objetivos originariamente previstos no momento da aprovação do loteamento;
- III. imóveis ocupados por organizações religiosas, anteriores ao Plano Diretor de 1992;

No entanto, as áreas citadas poderão ser desafetadas para utilização da União ou do Estado, com objetivo de regularização de documentação desde que a sua finalidade não seja alterada. Além disso, as áreas não edificantes não poderão integrar as áreas institucionais nem as áreas verdes.

Desta maneira, percebe-se que a cidade de Rio Claro possui determinações concisas e adota exigências simplificadas com relação aos espaços públicos. Como observado na legislação, os percentuais mínimos atribuídos às áreas públicas não estão atrelados ao zoneamento e nem ao uso e ocupação do solo, portanto, a determinação é geral e vale para toda a área urbanizável.

Com relação aos parâmetros e especificações de uso do solo para destinação pública, a lei cita somente algumas definições e limites para quesitos como declividade e localização dos espaços, deixando outras determinações em aberto. No geral, o texto que descreve esse assunto é limitado nos detalhes e não aborda casos mais específicos, fato que por um lado facilita o entendimento das exigências, mas por outro, abre espaço para gerar lacunas na aplicação da lei.

3.6 SÃO CARLOS

3.6.1 Caracterização Geral

O município de São Carlos conta com uma população estimada de 254.484 habitantes em 2020, uma densidade demográfica de 195,15 hab/km², área territorial de 1.136,907 km² e 89,2% de arborização de vias públicas. No aspecto socioeconômico, possui um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,805 (IBGE, 2010). O mapa da Figura 10 localiza o município de São Carlos no estado de São Paulo, parte integrante da mesorregião de Araraquara e da microrregião de São Carlos (IBGE, 1990).

Figura 10 – Localização do município de São Carlos no mapa estadual



(ABREU, 2006f)

3.6.2 Levantamento e compilação da legislação aplicável

O município de São Carlos centraliza as informações sobre as áreas públicas em uma só legislação:

- a. Plano Diretor do Município de São Carlos - Lei nº 18.053 de 19/12/2016 (SÃO CARLOS, 2016).

O texto, além de tratar com detalhes a questão dos espaços públicos, concentra em seu conteúdo, todos princípios fundamentais para o ordenamento territorial, como definições sobre o parcelamento do solo, zoneamento e outros instrumentos de política urbana.

No que tange o tema dessa pesquisa, o Título III, que trata do parcelamento, uso e ocupação do solo, traz, a partir do Artigo 131, os dispositivos legais que regulamentam a atividade. Primeiramente, a lei estabelece que nos parcelamentos de solo para fins urbanos será obrigatória a doação de áreas públicas nos casos de loteamento ou desmembramento, dentro dos seguintes entendimentos:

- a. Loteamento: é a divisão da gleba em lotes destinados à edificação com abertura de novas vias do sistema de circulação ou modificações das vias já existentes;
- b. Desmembramento: é a subdivisão da gleba bruta em lotes destinados à edificação, desde que não implique na abertura ou modificação das vias e logradouros públicos, sendo aproveitado o sistema viário já existente;

Portanto, para a efetivação do loteamento ou desmembramento, será necessária apresentação de projeto urbanístico que justifique o parcelamento do solo na área disponível para empreendimento, após descontadas as áreas não parceláveis.

A partir disso, se faz necessário conceituar os tipos de áreas destinadas ao domínio público. Portanto, para os efeitos desta lei, entende-se:

Quadro 23 - Tipos de áreas públicas e sua caracterização

Tipos de Áreas Públicas	Caracterização
Sistema de Lazer	Área destinada ao sistema de áreas livres públicas, visando à implantação de praças, parque, e áreas que promovam o lazer, cultura e esporte, como playgrounds, quadras, campos de jogos, dentre outras
Área Institucional	Área pública destinada à implantação de edificações e equipamentos públicos de uso comunitário
Área Patrimonial	Área pública que integra o patrimônio municipal sem afetação de uso, exceto no caso de destino da mesma à Fração de Interesse Social, podendo ser destinada a usos de interesse público, social ou comunitário, e sendo vedada a venda da mesma

Fonte: Autoria própria (baseado em SÃO CARLOS, 2016)

Sabendo disso, o Artigo 132 da Lei nº 18.053 estabelece os percentuais de áreas públicas correspondentes a cada uma das três modalidades consideradas, sem entrar no mérito dos percentuais para sistema viário, que decorrem da morfologia adotada no projeto de parcelamento e de acordo com as diretrizes urbanísticas, viárias e de mobilidade urbana fornecidas pelo órgão público municipal. Sendo assim, o artigo mencionado contempla as seguintes exigências:

Art. 132. Do total da área a ser urbanizada, além daquela destinada ao sistema viário, deve-se destinar, enquanto doação de áreas públicas, o mínimo de:

- a) 7% (sete por cento) para o Sistema de Lazer;
- b) 7% (sete por cento) para Área Institucional;
- c) 4% (quatro por cento) para Área Patrimonial (SÃO CARLOS, 2016).

A partir dos percentuais mínimos definidos, a lei estabelece também um limite máximo para as áreas públicas, de tal forma que a soma das mesmas não ultrapasse o percentual de 55% do total da área a ser urbanizada. Além disso, o Plano Diretor estabelece parâmetros para limites de declividades, segundo as modalidades, e dimensionamento mínimo para compor as áreas superficiais e testadas dessas áreas públicas, de acordo com o quadro seguinte.

Quadro 24 - Disposições sobre as áreas públicas de São Carlos

Tipo de área pública	Declividade máxima permitida	Área mínima	Condição territorial	Outros requisitos
Sistema de Lazer	20%	500 m ²	Deve permitir a inscrição de um círculo com diâmetro de 20 m*	-
Área Institucional	12%	1000 m ²	Deve permitir a inscrição de um círculo com diâmetro de 25 m	Não poderão possuir maciços arbóreos, árvores imunes ao corte e alguma vegetação nativa
Área Patrimonial	-			
Sistema Viário	12%	-	Deve permitir a inscrição de um círculo com diâmetro de 20 m*	-
*exceto em casos em que este componha as Faixas Verdes Complementares ou a Fachada Ativa de condomínios				

Fonte: Autoria própria (baseado em SÃO CARLOS, 2016).

O Plano Diretor também estabelece que não irão compor o cálculo das áreas públicas derivadas do parcelamento do solo:

- I - as faixas destinadas às APPs (Áreas de Preservação Permanente) dos corpos d'água, nos termos da legislação federal, estadual ou municipal;
- II - as áreas de Reserva Legal averbadas na matrícula da gleba ou inscritas no Cadastro Ambiental Rural - CAR e aprovadas pelo órgão ambiental competente;
- III - as áreas não parceláveis e não edificantes;
- IV – as faixas de domínio de rodovias e ferrovias e faixas de servidão ao longo das linhas de transmissão de energia elétrica;
- V - as rotatórias e os canteiros centrais de avenidas (SÃO CARLOS, 2016).

Por final, a legislação adiciona que os percentuais mínimos determinados para compor o sistema de áreas públicas poderão ser parcialmente transferidos, de acordo com as características do local ou do empreendimento e a critério do órgão público competente de análise, mediante a apresentação de laudo técnico que justifique a compensação, e o mesmo deve ser submetido à apreciação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano. Dessa forma, a compensação deverá ocorrer através de:

- I. Implantação de equipamentos públicos destinados ao esporte, cultura, lazer, convivência comunitária ou outras finalidades institucionais, projeto urbanístico e paisagístico que garantam o atendimento à demanda, à adequação e à finalidade do parcelamento;
- II. Doação de áreas públicas em regiões que apresentem déficits de atendimento à demanda existente, quando o Poder Executivo Municipal, a seu critério, determinar a transferência da destinação de áreas públicas;
- III. Recursos financeiros destinados ao Fundo Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano.

Através do levantamento desses dados, o município de São Carlos demonstra possuir uma centralização das legislações pertinentes ao ordenamento territorial e desenvolvimento urbano de forma clara e concisa em um só documento, o Plano Diretor.

Com relação aos percentuais mínimos estabelecidos para a doação de áreas públicas, percebe-se que a atribuição não fica atrelada ao zoneamento e nem sofre influência dos tipos de uso do solo. Dessa maneira, a determinação é única vale

para toda a extensão do município, e determina percentuais mínimos para as áreas de Sistema de Lazer, Sistema Viário, Institucional e Patrimonial. Da mesma forma, atribui um percentual máximo para a soma de todas áreas públicas referentes a área total do empreendimento a ser parcelado.

Das especificações de uso e ocupação do solo, a lei estabelece diretrizes quanto à declividade máximo do terreno, exceto para as áreas patrimoniais. Da mesma forma, traz disposições com relação à área mínima e dimensões dos espaços a serem doados.

4. SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS

Este capítulo tem como objetivo sistematizar e sintetizar as informações coletadas até aqui, criando um panorama das legislações das cidades médias que foram estudadas nesse trabalho. A partir disso, visa-se analisar as exigências requeridas nos processos de configuração das áreas públicas e retirar insumos que alimentem o debate sobre as modalidades de áreas públicas, seus percentuais, configurações físico-territoriais, e demais exigências e diretrizes adotadas em cada um desses municípios.

Inicialmente, para a contextualização dos municípios, foi realizada uma compilação e consolidação de características que contemplaram dados demográficos populacionais e de densidade, área superficial do território municipal, percentuais de arborização de vias públicas e o IDHM, conforme quadro seguinte.

Quadro 25 - Sintetização dos dados das cidades médias

Cidade	População (hab.)	Densidade Demográfica (hab./km²)	Área territorial (km²)	Arborização de vias públicas	IDHM
Araraquara	238.339	207,9	1.003,63	97,10%	0,815
Araras	135.506	184,3	644,831	84,20%	0,781
Limeira	308.482	475,32	580,71	91,50%	0,775
Piracicaba	407.252	264,47	1.378,07	94,60%	0,785
Rio Claro	208.008	373,69	498,422	81,60%	0,803
São Carlos	254.484	195,15	1.136,91	86,20%	0,805

Fonte: Autoria própria (baseado no IBGE)

Realizando uma análise preliminar com base nos dados apresentados anteriormente, nota-se que com relação aos habitantes, o município com maior população é o de Piracicaba, o qual também possui a maior área territorial. No entanto, referente à densidade demográfica, o município com maior índice é Limeira, sendo o segundo menor em área territorial. E Rio Claro, o menor município em extensão, também possui a menor arborização de vias públicas.

Por final, com relação ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), o município com melhor indicador é o de Araraquara, o qual também possui maior porcentagem de arborização das vias. Ainda sobre o IDHM, dentre as seis cidades, Limeira apresenta o pior índice.

4.1 ÁREAS PÚBLICAS: PERCENTUAIS ADOTADOS

Diante da coleta dos dados e estudo das legislações de cada município, pode-se perceber diferentes abordagens nas legislações analisadas, desde a variação dos percentuais mínimos de áreas públicas, modalidades de usos para essas áreas, parâmetros de ocupação, tamanhos das glebas e correlação com o zoneamento urbano. Dessa forma, buscou-se sistematizar os fatores de variação adotados em cada município, e que podem ser relacionados nos seguintes aspectos:

- a. Percentuais mínimos: porcentagem do total da área urbanizável, atribuída a cada espaço público decorrente do parcelamento do solo.

- b. Modalidades de Uso: categoria funcional para qual é destinado o solo público, como o uso institucional, áreas verdes, sistemas de lazer, patrimonial, dentre outros.
- c. Exigências físico-territoriais: requisitos relacionados às áreas superficiais mínimas dos espaços públicos, nas suas diferentes modalidades funcionais; ou às características relativas às proporções e restrições de declividades.
- d. Zoneamento: correlações e dependências da zona que se encontra a gleba.
- e. Tamanho da gleba: área do espaço urbanizável.

A partir disso, o Quadro a seguir ilustra a relação entre os fatores de variação descritos anteriormente e a influência sobre a configuração das áreas públicas, onde a contribuição do fator no município correspondente é representado pela célula preenchida. Conseqüentemente, as células vazias indicam que o fator de variação não é levado em consideração na legislação municipal referente.

Quadro 26 – Fatores de variação na configuração de áreas públicas

Municípios	Fatores de variação				
	Percentuais mínimos	Modalidades de Uso	Exigências físico-territoriais	Zoneamento	Tamanho da gleba
Araraquara					
Araras					
Limeira					
Piracicaba					
Rio Claro					
São Carlos					

Fonte: Autoria própria (2021)

Nesta etapa, cada modalidade funcional de área pública será tratada separadamente e organizada seguindo a mesma lógica do quadro anterior. Desta forma, pode-se obter um recorte comparativo entre os municípios, relativo a cada tipo de espaço público mencionado nas legislações.

No entanto, é essencial que a discussão destes dados mantenha a correlação com a especificidade local, de cada município estudado. Na elaboração dos quadros de sistematização, foram feitas algumas simplificações com o intuito de facilitar as análises comparativas. Portanto, diante da variabilidade de parâmetros percentuais em cada município, e tendo em vista que alguns deles adotam intervalos de valores, optou-se por transcrever as faixas admitidas em cada modalidade funcional, como recurso de se manter a integridade da informação.

Com exceção do município de São Carlos, os demais adotam percentuais mínimos para o sistema viário. Embora o foco desse trabalho sejam as exigências em relação às demais áreas públicas, optou-se por também sistematizar essa informação, embora tenha uma relevância secundária para os objetivos dessa pesquisa. Observa-se que existe pouca variação nos percentuais adotados pelos municípios, de 15% a 20%, conforme pode-se observar no Quadro seguinte.

Quadro 27 - Percentuais mínimos exigidos para o Sistema Viário ou Vias de Circulação nos seis municípios

Município	Percentual mínimo exigido (%)
Araraquara	15 a 20
Araras	20
Limeira	20
Piracicaba	20
Rio Claro	15
São Carlos	-

Fonte: Autoria própria, baseado nas respectivas legislações municipais (2021)

Observa-se também que cada legislação atribui uma nomenclatura específica para as categorias funcionais desses espaços, e define cada modalidade de área pública, a partir de suas respectivas caracterizações, conforme abordado no Capítulo 3. Sendo assim, a título de sistematização dos nomes empregados nos seis municípios, pode-se sintetizar em:

1. Áreas de Uso Institucional;
2. Áreas Verdes, também chamadas de Sistemas de Lazer ou Recreio. vale observar que Araraquara adota dois desses nomes e os diferencia por meio de definições incluídas nos textos legais;

3. Áreas de Uso Patrimonial, também chamadas de Bens dominiais ou Bens dominicais;

Nos quadros a seguir, seguem as disposições dos percentuais mínimos para cada tipo de áreas públicas estabelecidas nos seis municípios:

Quadro 28 - Percentuais mínimos atribuídos e fatores de variação das Áreas Institucionais

Área Institucional					
Município	Percentual mínimo atribuído (%)	Fatores de variação			
		Modalidades de Uso	Exigências físico-territoriais	Zoneamento	Tamanho da gleba
Araraquara	3 a 10				
Araras	10				
Limeira	7,5				
Piracicaba	3 a 5				
Rio Claro	15				
São Carlos	7				

Fonte: Autoria própria, baseado nas respectivas legislações municipais (2021)

Percebe-se que dentre os seis municípios, apenas dois, Araraquara e Piracicaba, possuem percentuais variáveis com relação à constituição das Áreas Institucionais. De imediato, observa-se que Rio Claro adota o maior percentual de todos, estabelecendo uma porcentagem mínima de 15%.

No caso de Araraquara, esses intervalos de variação dependem das modalidades de uso, do zoneamento e do tamanho da gleba. Observa-se também, que esses dois municípios os quais adotam faixas de intervalo percentual, atribuem valores menores que o restante, admitindo até 3% em determinadas configurações. No caso de Piracicaba, isso ocorre em loteamentos industriais, e em Araraquara, observa-se esse valor em diversas configurações, vide Quadros 3 a 9 deste trabalho.

Quadro 29 - Percentuais mínimos atribuídos e fatores de variação das Áreas Verdes ou Sistemas de Lazer

Área Verde ou Sistema de Lazer					
Município	Percentual mínimo atribuído (%)	Fatores de variação			
		Modalidades de Uso	Exigências físico-territoriais	Zoneamento	Tamanho da gleba
Araraquara	10 a 15				
Araras	10				
Limeira	5 a 10				
Piracicaba	5 a 20				
Rio Claro	10				
São Carlos	7				

Fonte: Autoria própria, baseado nas respectivas legislações municipais (2021)

A respeito das Áreas Verdes ou Sistemas de Lazer, nota-se que dos seis municípios, metade estabelece percentuais fixos, ou seja, não possuem variações percentuais, como é o caso de Araras, Rio Claro e São Carlos. Por outro lado, Araraquara, Limeira e Piracicaba apresentam faixas de variação, sendo que Limeira e Piracicaba admitem apenas 5% em determinadas configurações, como em loteamentos industriais em Piracicaba e a Zona Predominantemente Industrial 3, no caso de Limeira.

No percentual máximo, Piracicaba estabelece o maior índice, alcançando um percentual mínimo de até 20%. No entanto, essa dotação só ocorre em caráter de exceção, em casos que a declividade média da área excede 20%. Portanto, é apenas um artifício que possibilita a dotação de espaços que não seriam aceitas normalmente, aplicando-se uma compensação sobre a área. A partir disso, nota-se uma correlação entre a declividade média e o percentual mínimo exigido de áreas verdes, fato que somente se observa neste município.

Vale observar, também, que em Araras, os empreendimentos destinados a chácaras de recreio e a loteamentos industriais são isentos de dotação desse tipo de área pública. Nesse quesito, o Plano Diretor de São Carlos tem uma cláusula, Art. 134, que admite a transferência do percentual de área pública para outra região da cidade, nos casos em que o tipo de empreendimento não comporte determinada categoria funcional. Embora a legislação desse município não adote intervalos de variações nos percentuais, dispõe de cláusulas que buscam contemplar especificidades que permitam flexibilidade na aplicação dos dispositivos legais.

Quadro 30 - Percentuais mínimos atribuídos e fatores de variação das Áreas Patrimoniais ou Bens dominiais

Área Patrimonial ou Bens dominiais					
Município	Percentual mínimo atribuído (%)	Fatores de variação			
		Modalidades de Uso	Exigências físico-territoriais	Zoneamento	Tamanho da gleba
Araraquara	3 a 7				
Araras	5				
Limeira	3,5				
Piracicaba	-				
Rio Claro	-				
São Carlos	4				

Fonte: Autoria própria, baseado nas respectivas legislações municipais (2021)

Sobre as Áreas Patrimoniais ou Bens dominiais, percebe-se que dois municípios não estabelecem nenhum tipo de obrigatoriedade de doação de terras nessa modalidade funcional: Piracicaba e Rio Claro. Dos municípios que possuem essa modalidade de área pública, Araraquara apresenta ao mesmo tempo, o menor o maior percentual presente. Além disso, Araraquara é o único município que estabelece uma faixa de variação para este percentual, sofrendo influência de fatores como: modalidades de uso, zoneamento e tamanho da gleba.

Geralmente, os municípios adotam essa modalidade, de uso Patrimonial ou Dominial, pela maior flexibilidade urbanística que elas oferecem, na medida em que apresentam maior amplitude de variação funcional em relação às áreas de uso institucional ou as áreas verdes e sistemas de lazer. Essas áreas podem ser utilizadas para usos públicos quaisquer e, em alguns casos, previstos em lei, podem até ser objeto de desafetação ou alienação do patrimônio público.

Na sequência das informações parcelares relacionadas até esse ponto, o Quadro seguinte busca agregar dados, a fim de construir uma sistematização geral que resuma todas as definições de percentuais mínimos dos seis municípios, conforme segue.

Quadro 31 - Percentuais mínimos previstos nas legislações dos seis municípios

Município	Área Institucional	Área Verde ou Sistema de Lazer	Área Patrimonial ou Bens dominiais	Totais das combinações existentes
	Percentual mínimo atribuído (%)			
Araraquara	3 a 10	10 a 15	3 a 7	20 a 25
Araras	10	10	5	20
Limeira	7,5	5 a 10	7,5	16 a 21
Piracicaba	3 a 5	5 a 20	-	8 a 25
Rio Claro	15	10	-	25
São Carlos	7	7	4	18

Fonte: Autoria própria, baseado nas respectivas legislações municipais (2021)

No gráfico a seguir, é possível observar, de forma mais visual, quais faixas de intervalos são contempladas em cada município, referente aos percentuais mínimos totais exigidos.

Quadro 32 - Percentuais mínimos exigidos em cada município

Município	Percentual mínimo total de áreas públicas (%)																	
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Araraquara																		
Araras																		
Limeira																		
Piracicaba																		
Rio Claro																		
São Carlos																		

Fonte: Autoria própria, baseado nas respectivas legislações municipais (2021)

A partir da sistematização dos percentuais adotados em cada município, acompanhados de suas respectivas particularidades descritas no decorrer do Capítulo 3 e complementados nessa sistematização parcial da seção 4.1, interessa dar continuidade às sistematizações relacionadas às configurações físicas que buscam incorporar quesitos de ordem qualitativa a essas áreas públicas. Tais exigências dizem respeito à localização, dimensionamento e declividades associadas ao uso e ocupação do solo.

4.2 ÁREAS PÚBLICAS: ESPECIFICAÇÕES FÍSICAS

A partir do levantamento e compilação das legislações feitas anteriormente, esta seção busca sistematizar tais informações de forma a criar uma visão mais clara e conjunta dos dados dos seis municípios, em especial, disposições que tratam das características físicas dimensionais e de declividades dessas áreas públicas. Dentre eles, buscou-se identificar os parâmetros que eram mais presentes e comuns entre as seis legislações, entre eles: quantidade máxima de porções, área mínima por porção, declividade máxima, participação das APPs (no caso das áreas verdes) e demais critérios físicos.

Portanto, os quadros a seguir procuram tratar cada tipo de área pública separadamente, relativo às suas especificações, coletadas de cada legislação.

Quadro 33 - Especificações de uso e ocupação do solo para as Áreas Institucionais dos seis municípios

Área Institucional				
Município	Quantidade máxima de porções	Área mínima por porção	Declividade máxima	Demais critérios físicos
Araraquara	-	-	-	-
Araras	1 a 3	6.000m ² e 7.000m ²	5% e 10%	Deve possuir área igual ou superior a 500,00 m ² e ter frente mínima de 10 m
Limeira	1 ou mais	5.000 m ²	15%	Deve ser lindeira a uma via oficial de circulação. Deve-se permitir inscrever um círculo com raio de 20,00 m.
Piracicaba	-	-	10%, atingindo 5% após terraplanagem	-
Rio Claro	-	-	15%	-
São Carlos	-	1000 m ²	12%	Deve permitir a inscrição de um círculo com diâmetro de 25 m

Fonte: Autoria própria, baseado nas respectivas legislações municipais (2021)

Inicialmente, nota-se que Araraquara não possui, ou pelo menos não foi encontrado, nenhum tipo de especificação relacionada aos quesitos físicos de dimensionamento mínimo ou à declividade máxima das áreas públicas. Da sistematização, o parâmetro que mais está presente nas legislações é o de declividade máxima, o qual nota-se que Araras e Piracicaba possuem determinações mais rígidas, adotando limites de até 5%, e da mesma forma, Limeira e Rio Claro são os mais flexíveis, com limite máximo de 15%.

Um ponto a ser destacado, no caso de Piracicaba, é a possibilidade de a terraplanagem alterar a declividade, com o intuito provável de facilitar a implantação de patamares para a edificação, o que no âmbito as áreas institucionais, seriam equipamentos públicos comunitários, como escolas, creches, postos de saúde, etc.

Quadro 34 - Especificações de uso e ocupação do solo para as Áreas Verdes ou Sistemas de Lazer dos seis municípios

Área Verde ou Sistema de Lazer					
Município	Quantidade máxima de porções	Área mínima por porção	Declividade máxima	Participação das APPs	Demais critérios físicos
Araraquara	-	-	-	-	-
Araras	1 a 3	4.000m ² e 5.000m ²	10% e 12%	Poderão contribuir com 75% para a formação do percentual exigido	Deve ser inscrito um círculo com raio mínimo de 10 m em todos os pontos da área
Limeira	-	-	15% ou 30% quando houver interesse paisagístico	100% do percentual nas zonas ZI1, ZI2, ZI3 e 50% nas demais	Deve ser lindeira a uma via oficial de circulação. Deve-se permitir inscrever um círculo com raio de 15,00 m.
Piracicaba	-	-	10%. Se a declividade média estiver entre 10% e 20%, o percentual mínimo deverá ser ampliado para 15%; caso a declividade esteja acima de 20%, o percentual também vai para 20%	-	-
Rio Claro	-	-	-	Não participam	-
São Carlos	-	500 m ²	20%	Não participam	Deve permitir a inscrição de um círculo com diâmetro de 20 m

Fonte: Autoria própria, baseado nas respectivas legislações municipais (2021)

A respeito das especificações das Áreas Verdes, tem-se o surgimento de um critério particular, que é a participação ou não das APPs no cômputo dos percentuais de dotação de áreas públicas no empreendimento. Sobre isso, nota-se que Limeira e Araras permitem, total ou parcialmente a contribuição desse ativo no percentual

exigido, enquanto Rio Claro e São Carlos não permitem essa operação, e outros municípios não citam essa questão.

Sobre a declividade máxima, vale notar que São Carlos apresenta os índices mais flexíveis e, Araras e Piracicaba, os mais rígidos. Outro ponto interessante a ser notado é o caso da declividade máxima em Piracicaba, que possui um recurso compensatório ao estabelecer uma correlação entre o percentual exigido e a declividade. Nesse caso, quanto maior a declividade, corresponde um maior percentual de dotação da área verde.

Quadro 35 - Especificações de uso e ocupação do solo para as Áreas Patrimoniais ou Bens Dominiais dos seis municípios

Área Patrimonial ou Bens dominiais				
Município	Quantidade máxima de porções	Área mínima por porção	Declividade máxima	Demais critérios físicos
Araraquara	-	-	-	-
Araras	1 a 3	2.500 m ² e 5.000 m ²	5% e 10%	Deverá possuir área igual ou superior a 2.500,00 m ² e ter frente mínima de 25 m
Limeira	-	-	-	Frente mínima de 10,00 m. Deve-se permitir inscrever um círculo de raio 4,00m
Piracicaba	-	-	-	-
Rio Claro	-	-	-	-
São Carlos	-	1000 m ²	-	Deve permitir a inscrição de um círculo com diâmetro de 25 m

Fonte: Autoria própria, baseado nas respectivas legislações municipais (2021)

Como dito anteriormente no decorrer do texto, Piracicaba e Rio Claro não fazem nenhum tipo de menção às áreas de uso Patrimonial ou Dominial, portanto, também não apresentam especificações sobre elas. Além disso, nota-se que o único município que apresenta exigências sobre as declividades máximas é Araras, enquanto o restante não cita esse aspecto.

5. DISCUSSÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Nesta seção do trabalho tem-se como objetivo discutir e comentar as principais características encontradas no decorrer do desenvolvimento, e analisar os insumos coletados a fim de obter um panorama geral sobre a configuração das áreas públicas nos seis municípios que são objeto de estudo. Primeiramente, será feita uma análise sobre alguns aspectos da concepção das legislações, principalmente fatores divergentes entre elas.

Na sequência, será comentado mais a fundo as principais particularidades analisadas sobre cada tipo de área pública. Para facilitar a organização e análise das informações, a discussão será pautada em cada tipo de área pública separadamente, sendo elas sintetizadas em três categorias, mencionadas e descritas mais a fundo anteriormente, no Capítulo 4. Portanto, para efeito de simplificação, nesta etapa elas serão chamadas apenas de: áreas institucionais, áreas verdes e área patrimoniais.

5.1 ASPECTOS ANALISADOS SOBRE AS LEGISLAÇÕES MUNICIPAIS

Através do conhecimento das legislações dos seis municípios, inicialmente, percebe-se uma grande variedade de complexidades entre elas. Algumas possuem um texto conciso e sintetizado em só uma lei, o qual torna o entendimento das regulamentações mais simples, como Piracicaba, Rio Claro e São Carlos. Enquanto outros municípios, como Araraquara, Araras e Limeira, adotam leis densas e profundas quanto às disposições e variáveis que influenciam o parcelamento do solo para uso público.

5.1.1 Araraquara

Araraquara, em especial, apresenta uma legislação complexa e repleta de fatores de variação dos percentuais mínimos exigidos. Além da modalidade funcional das áreas públicas, correlaciona essas áreas com o zoneamento, com o tipo de empreendimento e com a dimensão da gleba a ser urbanizada. Com relação aos percentuais totais de áreas públicas exigidos, a faixa de variação entre a menor e maior configuração existente vai de 20 a 25%.

Apesar da extrema complexidade na composição dos percentuais, Araraquara não estabelece nenhum tipo de exigência relacionada aos aspectos físicos das áreas públicas, no que diz respeito ao dimensionamento mínimo, de eventuais fragmentos, ou de declividade máxima para essas áreas. Dentre os seis municípios estudados, este é o único que não dispõe nenhuma informação sobre este aspecto. Além disso, a coleta dos dados teve como base legal, dois documentos diferentes, os quais são complementares e devem ser analisados em conjunto para que o objeto seja compreendido.

5.1.2 Araras

O município de Araras concentra, em uma só legislação, todas disposições pertinentes ao tema, possuindo uma configuração simples e adotando percentuais mínimos únicos para todo o município. Dessa forma, é estabelecido um intervalo percentual de áreas públicas de no mínimo 20% com relação à área total parcelável. Além disso, Araras determina que aconteça uma doação de lotes a um Fundo Municipal determinado pelo Poder Executivo, os quais tem sua quantidade correlacionada à área total a ser loteada: quanto maior a área, mais lotes serão doados ao poder público.

A legislação de Araras apresenta, também, uma estrutura diferente das demais. Ela se divide em duas vertentes: disposições sobre o parcelamento do solo e sobre as urbanizações especiais. Esta última, compostas por três modalidades - HIS, Chácaras de Recreio e Loteamentos Industriais, as quais seguem disposições distintas quanto aos percentuais mínimos, retirando a obrigatoriedade das áreas verdes e institucionais em determinadas configurações, e adicionando a presença das áreas patrimoniais em outras.

De todos municípios, este é o único que separa as especificações de uso e ocupação pelo agente loteador: o poder municipal ou o próprio loteador. Portanto, a localização da área pública fica sob responsabilidade de duas entidades, às quais serão atribuídas uma porcentagem do solo e deverão seguir especificações específicas, como explicitado anteriormente, nos Quadros 14 a 16.

5.1.3 Limeira

O município de Limeira, assim como o de Araraquara, tem uma regulamentação que correlaciona as dotações de áreas públicas decorrentes do parcelamento do solo urbano, ao zoneamento urbano. Dentre os fatores que distinguem as zonas, vale pontuar que sua definição considera variáveis como o potencial de adensamento e a densidade demográfica da área.

De forma geral, o tema do parcelamento do solo para uso público é tratado em Limeira por uma única lei, que é clara em suas determinações. Apesar da influência do zoneamento, a sintetização das informações pode ser feita de forma mais simples e objetiva se comparado à Araraquara, em sua complexidade. Além disso, o texto discorre sobre diversos parâmetros e especificações em relação ao dimensionamento mínimo de áreas públicas, bem como no que diz respeito às suas respectivas declividades máximas, os quais não estão presentes no município análogo mencionado.

Ao todo, Limeira se posiciona como um município intermediário na atribuição de áreas públicas, possuindo configurações de 16 a 21% de percentual mínimo exigido.

5.1.4 Piracicaba

A partir da coleta dos dados obtidos da legislação do município de Piracicaba, percebe-se que as determinações são concisas e podem ser sintetizadas de forma objetiva, sendo que os critérios de configuração são divididos basicamente em duas vertentes: uso residencial, uso não residencial e o uso industrial, sendo a modalidade do empreendimento definidora no estabelecimento dos percentuais a serem adotados.

Algo curioso a ser pontuado no caso de Piracicaba, é o baixo percentual exigido para as áreas públicas, sendo o total de 8% nos loteamentos industriais, e 15% nos loteamentos residenciais e não residenciais. No entanto, a lei possui uma particularidade única neste caso, onde existe uma correlação entre a declividade média da área e o percentual mínimo de áreas verdes exigido. Dessa forma, quando a declividade da área exceder 20%, o percentual de áreas verdes também assumirá este valor. Sendo assim, considerando esta particularidade, Piracicaba se posiciona com um intervalo percentual possível de 8 a 25%, sendo, neste caso, o município com maior amplitude na dotação de áreas públicas.

5.1.5 Rio Claro

O município de Rio Claro possui, dentre as seis legislações estudadas, a mais simples e concisa. Tanto com relação aos percentuais mínimos – os quais são fixos e totalizam 25%, quanto às especificações de uso e ocupação do solo, que são concisas e simplificadas. De forma geral, Rio Claro se posiciona no centro da faixa de percentual que engloba os seis municípios, possuindo percentuais parecidos com Limeira na maior parte de suas exigências legais.

5.1.6 São Carlos

O município de São Carlos, da mesma forma que Araras e Rio Claro, possui a regulamentação concentrada em um único documento legal, no caso, o Plano Diretor do Município, e detém uma determinação única dos percentuais de áreas públicas, demandando um valor mínimo de 18%. Dito isso, o Artigo 132 do Plano Diretor estabelece, também, que as diretrizes deverão ser ajustadas de tal forma que o limite total de áreas públicas somadas não ultrapasse o percentual de 55% do total da área a ser urbanizada.

Vale observar, também, que é o único município que não faz referências ao percentual mínimo para o sistema viário, mas estabelece um máximo para as áreas públicas. Dessa forma, indiretamente, estabelece também um valor máximo para o Sistema Viário, de 37%.

Além disso, a lei adiciona que os percentuais mínimos determinados para compor o sistema de áreas públicas poderão ser parcialmente transferidos, de acordo com as características do local ou do empreendimento, e a critério do órgão público competente de análise, mediante a apresentação de laudo técnico que justifique a compensação, a qual poderá se dar através de: implantação de equipamentos públicos, doação ao Município de áreas públicas em regiões que apresentem déficit de atendimento à demanda existente, ou em forma de recursos financeiros destinados ao Fundo Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano.

5.2 ANÁLISE DAS ÁREAS PÚBLICAS

5.2.1 Áreas Institucionais

Em Araraquara, um aspecto a ser pontuado é a possibilidade de desafetação das áreas institucionais para a classe de bens dominiais, com a finalidade de implantação de programas habitacionais de interesse social, desde que seja demonstrado que a região objeto atenda a comunidade quanto à disponibilidade de equipamentos públicos. Neste caso, será permitida a permuta de até 50% da área, quando os empreendimentos forem destinados à população com renda entre 0 e 6 salários mínimos.

Dessa forma, Araraquara estabelece uma faixa percentual de 3 a 10% da gleba destinada às áreas institucionais. Neste aspecto, também é o município com mais fatores de variação, sendo três: modalidades de uso, zoneamento e tamanho da gleba.

O município de Araras adota um percentual fixo de 10% destinado para as áreas institucionais, exceto no caso dos empreendimentos industriais, que recebem apenas 5%, e nas Chácaras de Recreio, que não possuem nenhum percentual mínimo exigido. Além disso, o poder municipal competente poderá dispor dos 10% destinados a esse espaço público, e acrescentá-los ao patrimônio público, como os bens dominiais.

Limeira, assim como Araras, segue um percentual fixo de 7,5% destinado às áreas institucionais, independente da zona que esteja localizada. Além das muitas exigências físico-territoriais que as áreas institucionais possuem, elas deverão estar contidas em um único perímetro, quando a área parcelada for inferior a

100.000,00m², e quando maior, poderão ser parceladas em dois ou mais perímetros, desde que tenham área mínima de 5.000,00 m² cada uma. A respeito das especificações de uso e ocupação, Limeira possui, juntamente com Rio Claro, a maior declividade máxima permitida para as áreas institucionais, um valor de 15%.

No caso de Piracicaba, os percentuais variam entre 3% - quando o loteamento for de uso residencial ou não residencial, e 5% - quando se tratar de um loteamento industrial. Dessa forma, o município tem o menor percentual de exigência para o uso institucional, considerando que possui a menor dotação mínima e máxima dos analisados. Sobre a declividade máxima admitida, Piracicaba, juntamente com Araras, é o município mais exigente neste quesito, exigindo um valor máximo de 10%, com o objetivo de atingir 5% após terraplanagem.

Rio Claro, por outro lado, apresenta o maior percentual atribuído, com um valor fixo de 15%, se colocando a 5 pontos do segundo colocado no quesito. Além disso, também exige uma declividade máxima de 15%, sendo, portanto, o mais flexível neste aspecto, juntamente com Limeira. Tendo dito isso, seu destino só poderá ser alterado quando o loteamento estiver ocupado por núcleos de HIS sem condições de reversão, possuir equipamentos públicos implantados com uso diverso de destinação originalmente previstos na aprovação do loteamento, ou estiver ocupado por organizações religiosas anteriores ao Plano Diretor de 1992.

Por fim, São Carlos também estabelece um percentual fixo, com valor de 7%, se posicionando em uma posição intermediária quando comparado aos outros municípios. A partir disso, pode-se observar no gráfico seguinte, uma síntese da dotação de áreas institucionais nos seis municípios.

Dessa maneira, percebe-se que o intervalo em relação a essa dotação de áreas de uso institucional é bem amplo, variando de 3 a 15%. É claro que se deve interpretar cada caso individualmente, e avaliar as motivações que levaram à uma porcentagem tão reduzida, no caso de Araraquara e Piracicaba. No entanto, também deve ser proposta uma reflexão sobre se a dotação destes percentuais seria suficiente para garantir a implantação de equipamentos públicos essenciais à vida da comunidade, tal como as condições de habitabilidade e urbanidade plena destes novos empreendimentos.

Quadro 36 - Percentuais mínimos de áreas institucionais exigidos em cada município

Município	Percentual mínimo de áreas institucionais (%)																									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	
Araraquara																										
Araras																										
Limeira																										
Piracicaba																										
Rio Claro																										
São Carlos																										

Fonte: Autoria própria, baseado nas respectivas legislações municipais (2021)

5.2.2 Áreas Verdes

Em Araraquara, a composição das áreas públicas demonstra priorizar as áreas verdes, as quais possuem o maior percentual da distribuição, se comparada aos outros tipos de áreas, variando de 10 a 15% da área parcelável. Dessa forma, Araraquara, juntamente com Piracicaba, apresenta o valor mais expressivo de espaços verdes e sistemas de lazer. Este percentual só poderá ter acréscimo, caso na gleba a ser parcelada tenha a ocorrência do chamado Corredor de Integração Ecológica, os quais poderão ser destinados ao município como área verde.

Araras, por outro lado, possui uma determinação de percentual fixa em 10%, e ainda permite a contribuição das APPs com 75% para a formação do índice das áreas verdes. Outra peculiaridade ser observado em Araras - o qual só ocorre neste caso, é a permissão de cômputo das rotatórias do sistema viário no percentual das áreas verdes.

Além disso, o município de Araras é o único a realizar uma separação de entendimento entre áreas verdes e sistemas de lazer em sua legislação, no entanto, o percentual contempla as duas definições de forma conjunta. Portanto, a diferenciação só ocorre de forma conceitual.

Em Limeira, da mesma forma que Araras, as APPs poderão fazer parte do cômputo de áreas verdes, integral ou parcialmente, dependendo da zona em questão. Dessa forma, é estabelecido um percentual variável: de 5 a 7,5% em zonas

industriais e de serviços, e 10% atribuídos em zonas centrais e com maior foco residencial. De forma curiosa, as áreas verdes são a única modalidade de área pública que possui um percentual variável no município.

Piracicaba também estabelece um percentual variável de áreas verdes, sendo que o intervalo de variação fica entre 5 e 20%. Além de sofrer influência da modalidade de uso do solo, o município possui uma peculiaridade que não ocorre em outros municípios: a declividade média da área que é objeto do parcelamento tem correlação direta com percentual atribuído - quanto maior a declividade, maior o percentual mínimo exigido, sendo que o percentual padrão de áreas verdes é atribuído como 10%, porém pode chegar até 20% quando a declividade média da área superar este mesmo percentual.

O município de Rio Claro exibe uma determinação fixa, exigindo um percentual mínimo de 10% para as áreas verdes. Dessa forma, se coloca como o município com a maior atribuição dos seis, e estabelece uma diferença de 5 pontos percentuais do município que ocupa a segunda posição. Da mesma forma que no Uso Institucional, a destinação das Áreas Verdes só poderá ser alterada quando o loteamento estiver ocupado por núcleos de HIS sem condições de reversão, possuir equipamentos públicos implantados com uso diverso de destinação originalmente previstos na aprovação do loteamento, ou estiver ocupado por organizações religiosas anteriores ao Plano Diretor de 1992.

No caso de São Carlos, o município exige de forma objetiva um percentual fixo em 7% para as áreas verdes. Ao contrário de Araras, não se permite no cômputo das áreas verdes as áreas de preservação permanentes (APPs) ou os dispositivos de acompanhamento viário, como rotatórias e canteiros. Com relação às especificações de uso e ocupação, São Carlos estabelece o limite de declividade menos restritivo de todos, com valor máximo de 20%.

No gráfico abaixo, são sintetizados os índices percentuais mínimos exigidos de área verde nos seis municípios, representando seus intervalos de variação.

Quadro 37 - Percentuais mínimos de áreas verdes exigidos em cada município

Município	Percentual mínimo de áreas verdes (%)															
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Araraquara																
Araras																
Limeira																
Piracicaba																
Rio Claro																
São Carlos																

Fonte: Autoria própria, baseado nas respectivas legislações municipais (2021)

5.2.3 Áreas de Uso Patrimonial

No município de Araraquara, a lei estabelece um percentual mínimo para as áreas de Uso Patrimonial, variando de 3 a 7%, e apresenta uma tendência que se repete, onde esse tipo de espaço público é exigido com mais frequência em glebas maiores que 100.000m². Além disso, observa-se que as áreas institucionais e patrimoniais possuem uma relação direta, sendo que a soma das duas é constante, totalizando 10%. Logo, as áreas institucionais dão espaço ao surgimento das áreas patrimoniais, quando estas são exigidas, dependendo da configuração.

Já o município de Araras, apresenta um percentual mínimo de 5% para as áreas patrimoniais, as quais são chamadas de Bens Dominiais neste caso. Dessa forma, elas somente possuem exigência em Chácaras de Recreio e Loteamentos Industriais, não possuindo nenhuma atribuição em outras modalidades. A partir disso, Araras é o município com mais especificações dispostas sobre as áreas dominiais, dentre elas, a declividade máxima de 5 ou 10%, sendo o único município a expor exigências quanto a esse aspecto.

No caso de Limeira, o percentual é fixo em 3,5% para todas as 11 zonas presentes na legislação, diferentemente de Araraquara, que apesar da dependência do zoneamento, não garante atribuição de áreas patrimoniais em todas configurações. No entanto, excetuam-se da obrigatoriedade de doação de áreas dominiais, os processos de urbanização com fins Habitacionais de Interesse Social de 0 a 3 salários mínimos.

Já o município de São Carlos estabelece um índice fixo de 4% para as áreas de Uso Patrimonial. De forma geral, o Plano Diretor entra em detalhes sobre este tipo de área, portanto não estabelece exigências como declividade máxima. Contudo, sendo uma área pública flexível, no caso desta passar a ter uso institucional ou ser transformada em sistema de lazer, ela assumiria as exigências destes espaços.

Por fim, como dito anteriormente, Piracicaba e Rio Claro não fazem nenhuma menção às áreas patrimoniais ou bens dominiais. Dessa forma, temos sintetizados no gráfico abaixo os percentuais mínimos atribuídos em cada município.

Quadro 38 - Percentuais mínimos de áreas patrimoniais exigidos em cada município

Município	Percentual mínimo de áreas patrimoniais (%)								
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
Araraquara									
Araras									
Limeira									
Piracicaba									
Rio Claro									
São Carlos									

Fonte: Autoria própria, baseado nas respectivas legislações municipais (2021)

Através da sistematização e consolidação dos dados coletados no decorrer da pesquisa, assim como da discussão e análise feita até aqui, tem-se construída uma base que fundamente o tópico que é objetivo deste trabalho. A partir disso, pode-se relacionar aos principais aspectos identificados nos seis municípios, com as implicações que eles trazem consigo, de forma a concluir o objetivo deste trabalho.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste trabalho se motiva, primeiramente, em evidenciar a importância das áreas públicas no processo de construção de uma cidade sustentável e com potencial na melhoria da qualidade de vida da comunidade. Parte-se de diversos conceitos que fundamentam a relevância desses espaços na consolidação das condições de habitabilidade no âmbito urbano, que são primordiais para garantir o acesso da população aos diferentes equipamentos e serviços públicos, essenciais à obtenção de uma urbanidade plena na vida social.

Evidencia-se, portanto, o papel fundamental que as áreas de uso institucional possuem ao viabilizarem a implementação de equipamentos urbanos e comunitários que garantem a implantação e o acesso a serviços públicos básicos de educação, saúde, saneamento, cultura, convivência e segurança, dentre outros. Da mesma forma, observa-se a relevância da constituição das áreas verdes, de recreação, esporte e lazer, servindo, também, a funções essenciais para a qualidade de vida social urbana. Dentre suas inúmeras funcionalidades, cabe mencionar, desde a função ecológica, essencial na manutenção da biodiversidade e da amenização dos impactos decorrentes da impermeabilização do solo, dos agentes poluentes, da precarização da paisagem e da degradação ambiental, até funções de caráter recreativo e social que promovam espaços propícios aos convívios comunitários, tão necessários nos tempos correntes.

Para que tais condições se viabilizem, é essencial que existam dispositivos legais que regulamentem a constituição desses espaços de forma a promover sua qualificação. O processo de configuração, implantação e gestão deve propiciar a constituição de áreas públicas que favoreçam o exercício da relevante função social desses espaços. A obtenção de áreas públicas qualificadas é um dos fatores a serem considerados no processo de desenvolvimento urbano, na perspectiva de se incorporar um planejamento integrado aos interesses públicos e ao bem estar social.

Nesse contexto, o trabalho buscou analisar o processo de constituição e configuração de áreas públicas em seis municípios selecionados, investigando

dispositivos legais, tanto do ponto de vista quantitativo, como qualitativo, considerando a indissociabilidade desses dois aspectos, sob a ótica de sua complementaridade e interdependência, na medida em que sirvam a uma mesma finalidade.

Dessa forma, o aspecto quantitativo é determinado pelos percentuais mínimos de área pública, e a conseqüente obrigatoriedade de que novos empreendimentos, destinados ao parcelamento do solo urbano, reservem uma parcela de sua área comercializável para compor o patrimônio público, garantindo as condições preliminares para o provimento de benefícios requisitados pela urbanidade plena.

O aspecto qualitativo se baseia nos dispositivos agregadores das condições que contribuam do ponto de vista funcional, garantindo o cumprimento das funções sociais desses espaços. Portanto, nesse âmbito, se faz necessária a aplicação de diretrizes associadas ao uso do solo previsto para essas áreas e suas respectivas localizações, proporcionalidades e dimensões mínimas, declividades máximas e demais exigências físico-territoriais necessárias aos requisitos de ordem qualitativa. A partir de tais ponderações, importa, também, destacar e discutir medidas que têm o potencial para gerar implicações positivas ou negativas na vida comunitária.

Como exemplo de aspectos discutíveis para a perspectiva de aprimoramento, pode-se mencionar a aceitação, por parte de alguns municípios, das APPs como parte do cômputo de áreas públicas, levando a uma redução geral dos espaços públicos disponíveis naquele empreendimento. O provimento de espaços, que podem se complementar às APPs, e abrigar atividades de recreação, esporte, lazer e convívio social, afetam, principalmente, a população mais vulnerável que não dispõe da alternativa de acesso a equipamentos privados dessa categoria funcional. Sabe-se que o uso e a fruição de áreas verdes, espaços livres e abertos, levam à promoção da saúde, e que geram, também, economia para os cofres públicos, desafogando sistemas de saúde congestionados e tornando a sociedade mais resiliente, notadamente em tempos adversos, como o período de pandemia que atualmente se atravessa.

Também vale ressaltar a presença de áreas públicas em loteamentos industriais, a qual comumente é reduzida. De fato, é discutível a existência de áreas de uso institucional nestes casos, no entanto, as áreas verdes devem ser preservadas e tidas como essencial, da mesma forma que em outras configurações. Nestes locais, mesmo que a destinação de uso dificulte a implementação de certos

dispositivos, em especial, os de sistema de lazer, é essencial que a presença de espaços verdes seja mantida. Como mostrado no decorrer do texto, das muitas finalidades que essas áreas servem, a manutenção das funções ecológicas e dos serviços ambientais se mostra em destaque, sendo uma necessidade constante independente do loteamento em questão.

Nesse quesito discutível e passível de aprimoramentos, outro fator a se mencionar, é que alguns municípios admitem o cômputo das áreas de canteiros centrais e rotatórias do sistema viário, como partes integrantes dos cálculos dos percentuais das áreas verdes. Do ponto de vista funcional, tais dispositivos viários não passam de recursos destinados a organização dos fluxos, não possuindo, de fato, qualquer similaridade com as funções a serem exercidas nesses espaços. A limitação de suas funções pode ter várias implicações, dentre elas, o impedimento da implantação correta e segura de equipamentos de esporte e recreação.

Nesse mesmo sentido, com relação às configurações espaciais das áreas públicas em geral, vale discutir a adoção de áreas superficiais e proporções que sejam suficientes para garantir a implantação de edificações destinadas ao abrigo de equipamentos públicos que atendam às necessidades daquele setor urbano.

Vale mencionar, também, a diversidade de abordagem nas legislações analisadas, tanto em relação à simplificação das exigências legais, quanto ao nível de complexidade dos dispositivos estabelecidos. De um lado, legislações mais complexas e detalhadas quanto às categorias definidoras dos percentuais mínimos e demais exigências, e de outro, a ausência de orientações quanto às configurações físico-territoriais dessas áreas, demonstrando, em alguns casos, a falta de dispositivos que assegurem a qualidade da localização em relação às proporcionalidades e declividades dos espaços destinados ao uso público.

Em termos mais positivos, vale citar o provimento de áreas destinadas ao Uso Patrimonial, que configuram espaços dotados de maior flexibilidade, ao se adequar de acordo com as necessidades do local de sua implantação, podendo, inclusive, se transformar em uso institucional ou áreas verdes e de lazer. Nesse sentido, é interessante avaliar a disponibilidade dessas áreas e a flexibilização que elas permitem nos municípios que a consideram.

Portanto, observou-se a importância de se constituir legislações abrangentes e claras, evitando discrepâncias e ambiguidades de interpretações, facilitando a aplicação, operacionalização e a gestão das políticas públicas decorrentes.

Dessa maneira, a partir da compreensão dos percentuais dos seis municípios, é válida a discussão e comparação das dotações, desde que sejam contextualizadas as especificidades de cada cidade. Além disso, para alimentar o debate, deve-se lembrar que previamente às regulamentações municipais – que estão válidas desde 1999, a atividade do parcelamento do solo urbano era regulada pela Lei Federal 6766/79, a qual dotava o mínimo de 35% da gleba destinado às áreas públicas, incluindo o percentual destinado ao sistema viário. Como observado nos seis municípios, a dotação do sistema viário possui, em média, 20% da área parcelável, restando assim, por volta de 15% para o restante das áreas públicas. Tendo em vista este fato, nota-se que, de forma geral, a regulação pelo poder municipal trouxe uma dotação maior de áreas públicas para as cidades.

Por ser o ente federativo mais próximo de sua localidade, é compreensível que, a partir da Constituição Federal de 1988, o poder público municipal seja a instância governamental responsável pelas políticas públicas territoriais de sua jurisdição, e como tal, pelo parcelamento do solo urbano. Como decorrência dessa condição, o Plano Diretor se tornou o principal instrumento da política de desenvolvimento e expansão urbana.

Sendo assim, fica evidente sua importância, assim como da legislação decorrente, como as leis de uso e ocupação do solo, na regulamentação do provimento de áreas públicas por meio de dispositivos que quantifiquem e qualifiquem esses espaços. E para que as áreas públicas possam cumprir sua função social, deve-se garantir a indissociabilidade e a interdependência de critérios quantitativos e qualitativos, para que possam desenvolver seu potencial de equipar e qualificar os setores urbanos onde se inserem.

7. REFERÊNCIAS

ABCP - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. **Espaços públicos: Diagnóstico e metodologia de projeto**. São Paulo: ABCP, 2013.

ABREU, R. L. DE. **Map locator of São Paulo's Araraquara city**. Disponível em: <<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1118806>>. Acesso em: 11 abr. 2021a.

ABREU, R. L. DE. **Map locator of São Paulo's Araras city**. Disponível em: <<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1086834>>. Acesso em: 11 abr. 2021b.

ABREU, R. L. DE. **Map locator of São Paulo's Limeira city**. Disponível em: <<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1086975>>. Acesso em: 11 abr. 2021c.

ABREU, R. L. DE. **Map locator of São Paulo's Piracicaba city**. Disponível em: <<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1086975>>. Acesso em: 11 abr. 2021d.

ABREU, R. L. DE. **Map locator of São Paulo's Rio Claro city**. Disponível em: <<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=58351617>>. Acesso em: 11 abr. 2021e.

ABREU, R. L. DE. **Map locator of São Paulo's São Carlos city**. Disponível em: <<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1119524>>. Acesso em: 11 abr. 2021f.

ALECRIM, J. V. D. C. Políticas públicas de esporte e lazer na promoção da saúde e covid-19: o que devemos aprender para o futuro. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, n. 5, p. 97–100, 2020.

ANDRADE, T. A.; SERRA, R. V. O desempenho das cidades médias no crescimento populacional urbano brasileiro no período 1970/2000. In: **Revista Brasileira de Estudos de População**. Rio de Janeiro: IPEA, 2001. p. 129–169.

ARARAQUARA. Lei Complementar nº 851, de 11 de fevereiro de 2014. Estabelece o Plano Regulador de Parcelamento de Solo e dá outras providências. . 2014 a.

ARARAQUARA. Lei Complementar nº 858 de 20 de outubro de 2014. Altera a Lei Complementar 850/2014 no que é pertinente ao uso e ocupação do solo. . 2014 b.

ARARAS. Lei Complementar nº 3902 de 6 de outubro de 2006. Dispões sobre o Parcelamento do Solo e Urbanizações Especiais do Município de Araras, suas Normas Disciplinadoras e dá outras providências. . 2006.

BRASIL. Lei nº 6.766, de 19 de Dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. . 1979, p. 1–15.

BRASIL. Lei Nº 9.784 , De 29 De Janeiro De 1999. Altera o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941 (desapropriação por utilidade pública) e as Leis nºs 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (registros públicos) e 6.766, de 19 de dezembro de 1979 (parcelamento

do s. . 1999, p. 1–10.

BRASIL. Estatuto da Cidade: Lei nº 10.257/2001. **Câmara dos Deputados**, p. 102, 2008.

BRE. A sustainability checklist for developments. **Building Research Establishment**, p. 88, 2002.

CAICHE, D. T. **Normatização da Arborização Urbana: produção, conflitos e perspectivas**. [s.l.] Universidade Federal de São Carlos, 2020.

CARVALHO, J. T. DE; FIDELES, J. D.; MACIEL, M. A. Direito Agrário. **Resumos para Concursos**, v. 24, n. 2, p. 304, 2018.

EGAN, J. Skills for sustainable communities. **The Egan Review**, v. 2, p. 17–29, 2004.

FRANÇA, I. S. DE. **A cidade média e suas centralidades: o exemplo de Montes Claro no norte de Minas Gerais**. [s.l.] Dissertação (Pós-doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Uberlândia, 2007.

FRANÇA, I. S. DE et al. Cidade Média, Polarização Regional E Setor De Educação Superior: Estudo De Montes Claros, No Norte De Minas Gerais. **Cidade Média, Polarização Regional E Setor De Educação Superior: Estudo De Montes Claros, No Norte De Minas Gerais**, v. 2, n. 16, p. 52–70, 2009.

GARREFA, F.; BRITO, L. D. S. A oferta de equipamentos urbanos e a percepção da qualidade de vida: o estudo da Rua João José da Silva. **Revista Científica ANAP Brasil**, v. 9, n. 16, p. 19, 2016.

IBGE. Divisão Regional do Brasil em mesorregiões e microrregiões geográficas. **Journal of Chemical Information and Modeling**, v. 1, n. 9, p. 1689–1699, 1990.

LIMEIRA. Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009. Dispõe sobre o Plano Diretor Territorial-Ambiental do Município de Limeira e dá outras providências. . 2009.

LONDE, P. R.; MENDES, P. C. A Influência das Áreas Verdes na Qualidade de Vida Urbana. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 10, n. 18, p. 264–272, 2014.

MEIRELLES, H. L. **Direito Municipal Brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Malheiros Editores LTDA, 1990.

MORAES, A. F. DE; GOUDARD, B.; OLIVEIRA, R. DE. Reflexões sobre a cidade, seus equipamentos urbanos e a influência destes na qualidade de vida da população. **Revista Internacional Interdisciplinar, INTERthesis**, p. 766, 2008.

NECA, B. R.; RECHIA, S. FICAR EM CASA OU OCUPAR OS ESPAÇOS DE LAZER AO AR LIVRE? REFLEXÕES E POSSIBILIDADES PARA UMA APROPRIAÇÃO SEGURA DOS DIFERENTES ESPAÇOS PÚBLICOS DE LAZER EM TEMPOS DE PANDEMIA. **Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer - UFMG FICAR**, 2020.

NUCCI, J. C. **Qualidade Ambiental E Adensamento Urbano**. 2. ed. Curitiba: O autor, 2008.

PERES, R. B. et al. Qualificação de áreas verdes na cidade de São Carlos (S.P.): análise de usos e propostas de gestão ambiental com foco na microbacia hidrográfica do córrego Santa

Maria do Leme. **Sociedade & Natureza**, v. 30, n. 1, p. 158–182, 2018.

PIRACICABA. Lei Complementar nº 207, de 4 de setembro de 2007. Disciplina o parcelamento do solo no Município de Piracicaba e dá outras providências. . 2007.

RIO CLARO. **Lei Complementar nº 081 de 25 de setembro de 2013. Dispões sobre o Parcelamento do Solo Urbano e Rural no Município de Rio Claro e dá outras providências**, 2013.

RODRIGUES; SILVA; GONÇALVES. **Subsídios para a qualificação dos espaços públicos e abertos, aplicados em praças centrais de São Carlos (SP)**. In: I SIMPÓSIO NACIONAL DE GESTÃO E ENGENHARIA URBANA. **Anais...**São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2017

SALDIVA, P. **Vida Urbana e Saúde: os desafios dos habitantes das metrópoles**. São Paulo: Editora Contexto, 2018.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: HUCITEC, 1993.

SÃO CARLOS. Lei Municipal nº 18.053, de 19 de dezembro de 2016. Estabelece o Plano Diretor do Município de São Carlos, e dá outras providências. . 2016.

SEADE. **Sistema de Projeções Populacionais**.

SILVA, S. R. M. **Transformações das Abordagens Urbanísticas e Ambientais na Gestão Territorial Brasileira: Confluências e Divergências no Direito de Propriedade, nos Instrumentos de Gestão e no Desenho Institucional**. [s.l.] Tese (Doutorado em Engenharia Urbana) - Universidade Federal de São Carlos, UFSCAR, 2011.

SILVA, S. R. M.; PERES, R. B.; SCHENK, L. B. M. Paisagem urbana , espaços públicos e a gestão territorial em cidades médias paulistas : reflexões a partir de São Carlos , SP , Brasil. **TerraPlural**, v. 13, n. 3, p. 141–164, dez. 2019.

SMART GROWTH NETWORK; ICMA. Getting to smart growth: 100 policies for implementation. **Internacional City/County Management Association**, p. 104, 2002.

SPOSITO, M. E. B. **Novos conteúdos nas periferias urbanas das cidades médias do Estado de São Paulo, Brasil**. Distrito Federal, México: Investigaciones Geográficas, 2004.

SPOSITO, M. E. B. O Desafio Metodológico Da Abordagem Interescalar No Estudo De Cidades Médias No Mundo Contemporâneo. **Cidades**, v. 3, n. 5, p. 143–157, 2006.

TERCI, E. T.; GOULART, J. O.; OTERO, E. V. Dinâmica econômica e empresariamento urbano em cidades médias sob o impacto da reestruturação produtiva. **Nova Economia**, v. 27, n. 1, p. 143–172, 2017.