

Universidade Brasil  
Campus de Fernandópolis

ANDRÉA PENHA GREGÓRIO VASCONCELOS

AVALIAÇÃO QUALI-QUANTITATIVA DAS PRAÇAS DO QUADRANTE  
SUDESTE DE VOTUPORANGA, SP

QUALITATIVE AND QUANTITATIVE EVALUATION OF THE SOUTHEAST  
QUADRANT OF THE SQUARES OF VOTUPORANGA, SP

Fernandópolis, SP  
2018

ANDRÉA PENHA GREGÓRIO VASCONCELOS

IDENTIFICAÇÃO QUALI-QUANTITATIVA DAS PRAÇAS DO QUADRANTE  
SUDESTE DE VOTUPORANGA, SP

Orientador: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gisele Herbst Vazquez

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Brasil, como complementação dos créditos necessários para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Fernandópolis, SP

2018

## FICHA CATALOGRÁFICA

V45a Vasconcelos, Andréa Penha Gregório  
Avaliação quali-quantitativa das praças do quadrante  
Sudeste de Votuporanga, SP / Andréa Penha Gregório Vas-  
concelos. -- Fernandópolis, 2018.  
133f. : il. ; 29,5cm.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Ciências Ambientais, da Universida-  
de Brasil, como complementação dos créditos necessários  
para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.  
Orientadora: Profª Dra. Gisele Herbst Vazquez

1. Paisagismo. 2. Áreas verdes. 3. Áreas públicas. 4. Ar-  
borização urbana. I. Título.

CDD 712.5098161

**Termo de Autorização**

**Para Publicação de Dissertações e Teses no Formato Eletrônico na Página WWW do Respectivo Programa da Universidade Brasil e no Banco de Teses da CAPES**

Na qualidade de titular(es) dos direitos de autor da publicação, e de acordo com a Portaria CAPES no. 13, de 15 de fevereiro de 2006, autorizo(amos) a Universidade Brasil a disponibilizar através do site <http://www.universidadebrasil.edu.br>, na página do respectivo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, bem como no Banco de Dissertações e Teses da CAPES, através do site <http://bancodeteses.capes.gov.br>, a versão digital do texto integral da Dissertação/Tese abaixo citada, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira.

A utilização do conteúdo deste texto, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, fica condicionada à citação da fonte.

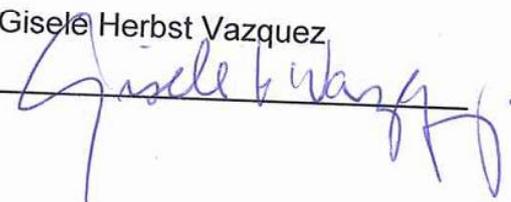
Título do Trabalho: "AVALIAÇÃO QUALI-QUANTITATIVA DAS PRAÇAS DO QUADRANTE SUDESTE DE VOTUPORANGA-SP"

Autor(es):

Discente: Andréa Perha Gregório Vasconcelos

Assinatura: 

Orientadora: Gisele Herbst Vazquez

Assinatura: 

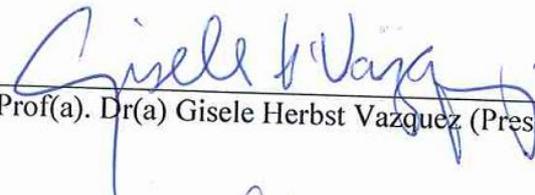
Data: 28/fevereiro/2018

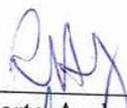
TERMO DE APROVAÇÃO

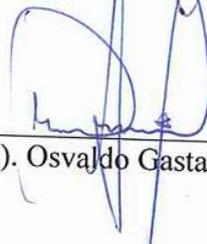
ANDRÉA PENHA GREGÓRIO VASCONCELOS

AVALIAÇÃO QUALI-QUANTITATIVA DAS PRAÇAS DO QUADRANTE  
SUDESTE DE VOTUPORANGA-SP

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Brasil, pela seguinte banca examinadora:

  
Prof(a). Dr(a) Gisele Herbst Vazquez (Presidente)

  
Prof(a). Dr(a). Roberto Andreani Junior

  
Prof(a). Dr(a). Osvaldo Gastaldon

Fernandópolis, 28 de fevereiro de 2018.

Presidente da Banca Prof(a). Dr(a). Gisele Herbst Vazquez

## **DEDICATÓRIA**

Minha gratidão eterna a Deus em conceder-me a graça da vida e me proporcionar a realização de mais um sonho.

Com todo meu amor, dedico este trabalho a minha filha Bruna Gregório Vasconcelos e ao meu marido Celso Penha Vasconcelos, que, de forma grandiosa, estiveram ao meu lado me iluminando.

Aos meus pais amados, que não mediram esforços na vida em me conduzirem no caminho em busca do conhecimento e do saber para o bem.

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço, com todo carinho e respeito, minha professora-orientadora, Dr.<sup>a</sup> Gisele Herbst Vazquez, pelos conhecimentos transmitidos com dedicação e paciência.

Aos professores que formaram a banca de qualificação, Dr.<sup>o</sup> Roberto Andreani Junior e Dr.<sup>o</sup> Osvaldo Gastaldon, que contribuíram para a complementação e melhoria no desenvolvimento deste trabalho.

A todo corpo docente do Mestrado em Ciências Ambientais, em especial, ao professor coordenador, Dr. Luiz Sergio Vanzela, pela competência e conhecimento em conduzir o curso.

A Simone Penha Gregório Fonseca, minha irmã e minha afilhada Natália Gregório Fonseca, por estarem presentes ao meu lado em todos os momentos da minha vida.

À amiga Carmen Birindelli, que, mesmo na distância física, instiga meu crescimento profissional e pessoal com sua sabedoria, equilíbrio e amor.

À querida Amália Luiza Poiani Gomes Beraldi, que, durante todo o curso, me acompanhou de forma afetuosa e generosa.

À estimada estagiária Luana Garcia Teixeira, que se dedicou com responsabilidade e afeição aos trabalhos desenvolvidos.

À UNIFEV, pela concessão da bolsa do Programa de Incentivo à Qualificação do Corpo Docente (PIQCD).

# AVALIAÇÃO QUALI-QUANTITATIVA DAS PRAÇAS DO QUADRANTE SUDESTE DE VOTUPORANGA, SP

## RESUMO

As praças são espaços públicos urbanos livres de edificações que têm a função de promover o bem-estar da população, proporcionar a prática de esportes, lazer, incentivo à inclusão social e à expressão cultural. No cotidiano urbano moderno, a praça torna-se um local essencial de escape; para que isso ocorra, é necessário que todo o contexto esteja harmonioso e conservado como os bancos, caminhos, fontes, iluminação e outros equipamentos, além da cobertura vegetal de forma a atrair a população e proporcionar conforto para aqueles que dela usufruem. Entretanto, os tempos mudaram, e as praças deixaram de ser o local prioritário de recreação e convivência das cidades, cedendo espaço para os condomínios fechados e os *shoppings centers*. Muitas vezes, seu mau estado de conservação acarreta a sua subutilização e afasta as pessoas, criando um círculo vicioso de degradação. Contrastando com essa situação, as praças ainda representam um local de encontros, de lazer e apreciação de belezas naturais e local de práticas físicas, entre outros benefícios. O objetivo desta pesquisa foi realizar uma análise quali-quantitativa da situação das 24 praças do quadrante Sudeste de Votuporanga, SP, dos seus elementos arquitetônicos e da arborização, com o intuito de diagnosticar esses espaços e subsidiar futuras adequações municipais para melhor atender à população. Em julho de 2017, foram realizadas visitas *in loco*, e concluiu-se que as praças do quadrante SE de Votuporanga, SP, são de extrema importância para a população adjacente, porém, a maioria carece de infraestrutura e necessita de investimentos na conservação e manutenção dos seus elementos arquitetônicos e paisagísticos, além de não promover o lazer aos frequentadores de forma eficaz e satisfatória. Quanto às árvores, apesar de 75,5% serem nativas, existe a necessidade de um maior número e diversificação de espécies vegetais. É de responsabilidade do poder público desenvolver ações que revitalizem a arquitetura, o urbanismo e o paisagismo desses espaços, no sentido de se obter uma escolha eficiente e integração das espécies em nível aceitável de conformidade com fauna e flora.

Simultaneamente, essas ações tendem a proporcionar incentivo e melhor qualidade de vida aos frequentadores dessas praças e de espaços públicos adjacentes ou circundantes.

**Palavras-chave:** paisagismo, áreas verdes, áreas públicas, arborização urbana.

# **QUALITATIVE AND QUANTITATIVE EVALUATION OF THE SOUTHEAST QUADRANT OF THE SQUARES OF VOTUPORANGA, SP**

## **ABSTRACT**

The squares are urban public spaces free of buildings that have the function of promoting the well-being of the population, providing the practice of sports, leisure, incentive to social inclusion and cultural expression. In modern urban daily life, the square becomes an essential escape point; for this to happen, it is necessary that the whole context be harmonious and conserved like the banks, paths, sources, lighting and other equipment, besides the vegetal cover in order to attract the population and to provide comfort for those who enjoy it. However, times have changed, and the squares have ceased to be the priority place for recreation and coexistence of cities, giving way to closed condominiums and shopping malls. Their poor state of conservation often causes their underutilization and it distances people, creating a vicious circle of degradation. In contrast to these situations, the squares still represent a place of meetings, leisure and appreciation of natural beauties and place of physical practices, among other benefits. This research aimed to perform a qualitative and quantitative analysis of the situation of the 24 squares of the Southeastern quadrant of Votuporanga (São Paulo state, Brazil), their architectural elements and the afforestation, in order to diagnose these spaces and to subsidize future municipal adaptations to better serve the population. In July 2017, on-site visits were carried out, and it was concluded that the squares of the SE quadrant of Votuporanga, SP, are extremely important for the adjacent population. However, the most squares lack infrastructure and require investments in conservation and maintenance of their architectural and landscape elements, besides not promoting leisure to the visitors in an effective and satisfactory way. Regarding trees, although 75.5% are native, there is a need for a greater number and diversification of plant species. It is responsibility of the public power to develop actions that revitalize these spaces' architecture, urbanism and landscaping, in order to obtain an efficient choice and integration of the species in an acceptable

level of compliance with fauna and flora. At the same time, these actions tend to provide incentive and better quality of life to the visitors of these squares and of adjacent or surrounding public spaces.

**Keywords:** landscaping, green areas, public areas, urban afforestation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Praça da Sé- SP – Vista aérea.....	27
Figura 2 – Praça da Liberdade, 1935, em Belo Horizonte/MG.....	27
Figura 3 – Largo do Carmo - Atual Praça XV de Novembro, Rio de Janeiro/RJ. .....	28
Figura 4 – Localização de Votuporanga no estado de São Paulo.....	46
Figura 5 – Divisão do município em Quadrantes.....	47
Figura 6 – Localização das 24 praças do quadrante SE, Votuporanga/SP.....	48
Figura 7 – Praça São Bento - bancos conservados. ....	54
Figura 8 – Praça João Guzzo - bancos sem conservação. ....	54
Figura 9 – Praça Maria João - Figueira Iluminação alta. ....	55
Figura 10 – Praça João Bandeira - Iluminação baixa.....	55
Figura 11 – Praça Arcídio Belini - sem iluminação. ....	55
Figura 12 – Praça São Bento - Lixeiras de coleta seletiva. ....	56
Figura 13 – Praça João Guzzo - Lixeiras de concreto sem manutenção. ....	56
Figura 14 – Praça São Bento - Sanitário masculino.....	57
Figura 15 – Praça São Bento - Sanitário feminino. ....	57
Figura 16 – Praça Gracinda Lopes Mechi - telefônico público em bom estado de conservação em área sem equipamentos e planejamento paisagístico. ....	58
Figura 17 – Praças Augusto Piacenti - Bebedouro de alvenaria revestido em cerâmica, com torneira e sem refrigeração. ....	58
Figura 18 – Praça São Judas Tadeu - Bebedouro de alvenaria revestido em cerâmica, com torneira e sem refrigeração. ....	59
Figura 19 – Praça São Bento – Piso pedra portuguesa. ....	59
Figura 20 – Praça Irmã M <sup>a</sup> Ignez-Mazzero - Piso intertravado.....	60
Figura 21 – Praça São Bento - Totem com relógio. ....	60
Figura 22 – Praça São Bento - Espelho de água e fonte iluminada. ....	61
Figura 23 – Praça São bento - Pórtico japonês.....	61
Figura 24 – Praça João Guzzo - Placa comemorativa. ....	62
Figura 25 – Praça Rotary - Busto escultural.....	62
Figura 26 – Praça São Bento - estacionamento com sombra da vegetação....	63
Figura 27 – Praça São Judas Tadeu - Estacionamento sem sombra. ....	63

Figura 28 – Praça São Bento - ponto de táxi coberto de estrutura metálica e lona de proteção. ....	64
Figura 29 – Praça José Sanches Peres - ponto de ônibus de eucalipto tratado e cobertura em telhas cerâmicas. ....	64
Figura 30 – Praça Helena Maria Arena dos Santos - ponto de ônibus sem cobertura. ....	64
Figura 31 – Praça São Judas Tadeu – ponto de ônibus com cobertura de proteção e banco metálico. ....	65
Figura 32 – Praça Augusto Piacenti - com equipamentos físicos.....	65
Figura 33 – Praça Maria de Jesus Gimenez Hernandez -com equipamentos físicos. ....	66
Figura 34 – Praça Maria Helena Arena dos Santos – com equipamentos físicos. ....	66
Figura 35 – Praça Augusto Piacenti - Equipamentos de recreação infantil - Eucalipto tratado e metálicos. ....	67
Figura 36 – Praça Maria de Jesus Gimenez Hernandez - Equipamentos de recreação infantil - eucalipto tratado. ....	67
Figura 37 – Praça João Bandeira - Equipamentos de recreação infantil – eucalipto tratado.....	67
Figura 38 – Praça Maria Helena Arena dos Santos - Equipamentos de recreação infantil - eucalipto tratado .....	68
Figura 39 – Praça Helena Maria Arena dos Santos - Quiosques de eucalipto tratado com telhas cerâmicas para atividades de recreação.....	68
Figura 40 – :Praça São Bento - Quiosques de estruturas metálicas para alimentação.....	69
Figura 41 – Espécies arbustivas - Praças quadrante Sudeste, em Votuporanga, S.P .....	73
Figura 42 – Espécies arbustivas (%) - Quadrante Sudeste, em Votuporanga, SP. ....	74

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Avaliação qualitativa dos elementos arquitetônicos, notas e conceitos de acordo com o padrão de desempenho do equipamento .....	49
Tabela 2: Praças do Quadrante SE - bairro, dimensões, área de cobertura vegetal e porcentagem, qualidade e quantidade dos elementos arquitetônicos presentes, Votuporanga, SP, 2017 .....	53
Tabela 3: Praças do quadrante SE de Votuporanga/SP, área, número de espécies arbóreas nativas, exóticas e exóticas invasoras, total de árvores, número de árvores por metro quadrado e suas porcentagens, 2017.....	71
Tabela 4: Espécies arbustivas presentes em praças do quadrante Sudeste, em Votuporanga, SP .....	73
Tabela 5: Espécies arbustivas presentes no quadrante Sudeste em Votuporanga, SP .....	73

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NE	Nordeste
NO	Noroeste
OMS	Organização Mundial de Saúde
PDAUV	Plano Diretor de Arborização Urbana de Votuporanga
PDI	Plano Desenvolvimento Integrado
PDPMV	Plano Diretor Participativo do Município de Votuporanga
PIQCD	Programa de Incentivo à Qualificação do Corpo Docente
PLHIS	Plano Local de Habitação de Interesse Social
PMV	Prefeitura Municipal de Votuporanga
SE	Sudeste
SO	Sudoeste
UNIFEV	Centro Universitário de Votuporanga

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	16
2 OBJETIVO.....	18
2.1 Objetivo geral .....	18
1.2 Objetivos específicos .....	18
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	19
3.1 Levantamento histórico .....	19
3.1.1 História das praças desde a antiguidade .....	19
3.2 Das praças da Idade Média aos tempos modernos .....	22
3.3 História das praças no Brasil.....	23
3.4 Contextualização das praças: conceituação e benefícios.....	31
3.4.1 Conceituação de praça .....	31
3.4.2 Benefícios das praças na qualidade de vida do cidadão .....	34
3.4.3 Diagnóstico da qualidade do lugar: classificação de bom espaço público.....	39
4 MATERIAL E MÉTODOS .....	46
4.1 Caracterização da cidade de Votuporanga-SP .....	46
4.2 Localização das praças avaliadas.....	47
4.3 Métodos .....	48
4.3.1 Análise qualitativa.....	49
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	52
CONCLUSÃO.....	75
REFERÊNCIAS .....	76
ANEXO A – Diagnóstico das praças do quadrante Sudeste – Votuporanga, SP .....	84

## 1 INTRODUÇÃO

As cidades sustentáveis são aquelas que propiciam uma série de práticas eficientes voltadas para a melhoria da qualidade de vida da população, desenvolvimento econômico e preservação do meio ambiente. Geralmente são cidades muito bem planejadas e administradas.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a qualidade de vida indica o nível das condições básicas e suplementares do ser humano. Essas condições envolvem desde o bem-estar físico, mental, psicológico e emocional, até os relacionamentos sociais, como família e amigos, saúde, educação, lazer e outros parâmetros que afetam a vida humana (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

De acordo com a Constituição Federal de 1988, o direito ao lazer está inserido nos artigos 6º, *caput*, artigo 7º, IV, § 3º do artigo 217 e artigo 227, no capítulo dos Direitos Sociais, inserto, por sua vez, no Título dos Direitos Fundamentais (BRASIL, 2016).

Com o tempo e o crescente aumento da urbanização das cidades, as relações humanas transformaram-se, principalmente no que tange ao contato entre as pessoas, haja vista que não há mais tempo para uma conversa informal e a contemplação da natureza. As praças, que eram os locais destinados ao lazer, recreação e convivência, começaram a ser esquecidas. Além disso, o mau estado de conservação de grande parte das praças, em várias cidades brasileiras, afastou seus frequentadores, criando um círculo vicioso de degradação (ALCÂNTARA; VAZQUEZ, 2015).

De acordo com De Angelis et al. (2005), as praças, ao longo dos tempos, levando-se em conta os diversos aspectos que as envolvem como definição, funções, usos e concepções, sofreram significativas mudanças. Todavia, é consenso que, a despeito das transformações impostas pelo tempo, as praças ainda representam um espaço público de grande importância no cotidiano urbano.

Segundo Souza e Amorim (2013), as praças devem ser percebidas como necessárias e importantes na qualidade de vida de seus moradores. Não podem ser colocadas em segundo plano pela comunidade e poder público, pois

amenizam a amplitude térmica nos centros urbanos, fixam a poeira e gases poluentes, diminuem o nível de ruídos, absorvem água, melhoram a umidade atmosférica, abrigam a fauna, promovem a cultura e a cidadania por meio de eventos e atividades cívicas, além de ser um espaço de valor estético e recreativo.

A cidade de Votuporanga/SP, de acordo com o Plano Diretor de 2006 (VOTUPORANGA, 2006), está dividida em quatro quadrantes. Essa divisão foi definida preliminarmente com a aprovação do Plano Diretor Integrado (PDI) em 1971 (VOTUPORANGA, 1971) e emprega o sistema cartesiano de coordenadas, identificados por sua orientação e denominados NE, SE, SO e NO. Há em todo o município 72 praças, possuindo o quadrante sudeste (SE) 24 praças ou 33,3% da totalidade e representa o foco desta pesquisa.

Este estudo visou, através de uma análise quali-quantitativa da arquitetura, dos elementos paisagísticos e da arborização das praças selecionadas, buscar uma compreensão das funcionalidades atuais desses espaços e contribuir com o governo municipal com sugestões de ações que promovam a qualidade do serviço prestado pela municipalidade e, simultaneamente, a qualidade de vida da população.

## **2 OBJETIVO**

### **2.1 Objetivo geral**

O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise quali-quantitativa dos elementos arquitetônicos e da arborização das praças do quadrante SE de Votuporanga, SP, com o intuito de compreender o desempenho desses espaços e subsidiar futuras adequações na esfera municipal, para a maximização da qualidade do serviço prestado à população.

### **2.2 Objetivos específicos**

Os objetivos específicos da pesquisa são:

- Analisar o estado de conservação dos espaços;
- Pesquisar a vegetação (arbórea e arbustiva) e sua caracterização (nativa, exótica e exótica invasora);
- Verificar a área coberta e a porcentagem de cobertura vegetal;
- Avaliar os elementos arquitetônicos e paisagísticos;
- Considerar a localização das áreas em estudo.

## **3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **3.1 Levantamento histórico**

#### **3.1.1 História das praças desde a antiguidade**

Um breve estudo dos espaços coletivos encontrados nas cidades permite observar a complexidade de formas e funções que estes adquirem nas diversas civilizações (CALDEIRA, 2007).

Ao longo do tempo, em constante mutação, a sociedade tem conferido aparências diferentes às praças. Segundo Saldanha (1993), as praças são um espaço central e vital, muito além do que praças de mercado, tornando-se a presença do povo e um símbolo histórico na política.

As cidades surgiram para abrigo e proteção das pessoas. As casas foram sendo construídas aproximadas para promover a proteção contra ataques externos e para propiciar a interação entre as pessoas.

Para o encontro das pessoas, fez-se necessário criar espaços abertos e amplos que permitissem a reunião dos moradores dos vilarejos e cidades. A constituição dos espaços de uso coletivo tem grande importância na formação das cidades devido a esse caráter social e cultura, bem como espaço para que fossem implantados edifícios públicos que exercessem o papel de organizador e de demonstração do poder daquele povoado.

A praça, no decorrer da história, tem sido um espaço relacionado ao surgimento de fatos relevantes.

Na Antiguidade, a Ágora de Atenas constituiu a principal praça da civilização grega, representando o espaço de encontro dos cidadãos (CALDEIRA, 2007). Ao analisar o tecido urbano dessa época, percebe-se a importância desses espaços abertos em contraponto aos espaços fechados. A ocupação aproximada das habitações, em contraponto aos espaços abertos para reunião da população, confere a estes espaços ainda mais importância.

Os espaços abertos, acessíveis a toda a população, ganham um significado emblemático que define o caráter político-social de uma praça, além de abrigar os edifícios públicos de onde emana o poder, a dominação e,

posteriormente, o caráter religioso. A dimensão e escala humanas se faziam presentes no conjunto arquitetônico concebido nesse espaço de maneira a abrigar o encontro dos cidadãos de forma coletiva.

Era nesses espaços públicos que o cidadão comum podia exercer sua cidadania, manifestando-se e posicionando-se frente às questões apresentadas. Esse espaço “formava o centro político-social da cidade e sua configuração reforçava esse simbolismo” (CALDEIRA, 2007, p. 17).

O filósofo grego Sócrates, que fazia uso desse espaço público como “palco” para suas colocações e expressões de pensamento quanto à política e religião, acabou por incomodar os governantes e, devido a isso, foi morto em praça pública, para que todos vissem seu fim e como ele fora tratado em resposta aos seus pensamentos divergentes do poder da época. Portanto, a praça, nesse caso, deu lugar à demonstração do poder sobre o indivíduo que não compactuava com o governo reinante.

Na evolução da história, pode-se dizer que as cidades criadas no Império Romano tinham sua origem na urbanização praticada pelas civilizações antigas – especialmente a Grega – porém, já imprimiam diferenças que deram origem a desenhos urbanos mais adequados à vida daquelas populações. O desenvolvimento histórico das cidades é produto e expressão da sociedade como um todo. Exatamente por isso a urbanização se modifica para se adequar aos processos sociais, culturais e políticos que regem cada momento (CALDEIRA, 2007; SANTOS, 2013).

No início, ao fundarem as cidades no domínio dos povos, os Romanos definiam o desenho desses novos povoados de uma maneira repetitiva, de acordo com um plano básico, mas não inflexível. Era definida uma “formação axial-simétrica semelhante ao das cidades gregas do século VII a. C”. (SANTOS, 2013, p. 77).

As cidades romanas, porém, diferiam das gregas, pois se implantavam necessariamente junto a vias de acesso entre povoados – estradas – que eram incorporadas à rede principal de acesso de cada cidade. Essa via principal levava ao Capitólio, que era o espaço público onde a comunidade se reunia e estava associado ao poder religioso. Os Fóruns – coração das cidades romanas – aconteciam junto ao espaço do Capitólio, mas geravam diferenças posteriores importantes que deram origem a novos desenhos. A praça foi, gradualmente,

isolada da rede de ruas enquanto transferiram funções como mercados e jogos públicos do Fórum para outros locais nas cidades.

A evolução político-social que se deu em Roma se traduz nos desenhos urbanos de maneira direta. O aumento da população fez necessário criar bairros com acomodação para famílias em vários andares, criação de espaços públicos para espetáculos e atividades culturais, bairros populares, trazendo, enfim, complexidade e necessidade de criação de diversos espaços coletivos e de dominação pública e privada para uma cidade mais estratificada (DE ANGELIS et al., 2005).

Na antiguidade greco-romana, a praça era o espaço urbano mais importante, o que também vai acontecer nas praças das primeiras cidades coloniais brasileiras. Nela se encontram todos os edifícios administrativos e cívicos: a casa da redenção, câmara, cadeia, praça do pelourinho. É ela - a praça - o centro irradiador da cidade. (CALDEIRA, 2007, p. 11).

Para Viero e Barbosa (2009, p. 1), “a praça pode ser definida, de maneira ampla, como qualquer espaço urbano, livre de edificações que propicie convivência e/ou recreação para seus usuários”.

As cidades são constituídas de edificações que se inserem em áreas abertas públicas ou privadas. A circulação nas cidades também tem o caráter de ser pública ou privada, mas em espaços primordialmente abertos (pode-se ter circulação em túneis que se configurariam como espaços fechados). As praças se desenham como vazios no tecido urbano, mas, associado ao “vazio”, está o caráter comunitário, cultural, social e político que a população e seus dirigentes lhes imprimem. Permitem a apropriação do espaço público pelos cidadãos e sua manifestação e usufruto, onde acontece interação e a vida urbana se faz socialmente perceptível. A relação dos cidadãos com a cidade também se dá a partir da apropriação dos espaços públicos.

Espaço coletivo por excelência, a Ágora e o Fórum representaram o lugar da “vida cívica” e o lugar de encontro dos cidadãos. Na condição de nó, centro vital da cidade, esses espaços mantiveram-se presentes na estrutura das cidades ocidentais, constituindo-se como verdadeiros centros de vida social (LUZ, 2011).

### 3.2 Das praças da Idade Média aos tempos modernos

Na Idade Média [...], essas praças ricamente adornadas eram o orgulho e a alegria de toda cidade independente; aqui, concentrava-se o movimento, davam lugar as festas públicas organizavam-se as exposições, empreendiam-se as cerimônias oficiais, anunciavam-se as leis, e se realizava todo tipo de eventos semelhantes. De acordo com o tamanho de cada comunidade ou o tipo de sua administração, serviam a essas necessidades práticas duas ou três das praças principais, raramente uma só, pois as praças também eram manifestação da diferença entre autoridade secular e eclesiástica, distinção que a Antiguidade não fazia da mesma maneira. (CALDEIRA, 2007, p. 23).

Nas cidades medievais, densamente ocupadas, abriam-se espaços para áreas onde a população podia manifestar-se e apropriar-se, bem como usufruir de serviços de mercado, acesso, lazer e convivência.

Esses espaços abertos e públicos imprimiam ao tecido urbano a referência de marco urbano. Inúmeras são as cidades medievais na Europa que possuem esse tipo de conformação: praças sem a presença de vegetação, apenas o alargamento de um espaço onde a vida cotidiana acontece e se manifesta. Tudo que não era oficial acontecia na praça que, além de promover a sociabilização das pessoas, também expressava o poder e o domínio das leis.

No Renascimento, as praças adquiriram outra dimensão cujo valor estético é primordial na sua concepção. As cidades, organizadas de maneira a reproduzir os valores políticos e de poder, se estruturavam com espaços públicos que valorizavam a estética urbana, valor presente na civilização clássica. A cidade renascentista representava a ordem social e governamental, organizada através de rigidez geométrica e regularidade de ruas e avenidas.

Segundo Colom, Vergara e Vicuña (1983, p. 942), no Renascimento, a “praça se convertia em um dos principais elementos urbanísticos, mais do que um valor funcional, uma transformação e embelezamento das cidades, mantendo seu valor simbólico e artístico, como também seu valor político-social.”

O conceito de público e privado também evoluiu, entendendo ser o público tudo o que acontece fora do âmbito familiar.

As praças são elementos importantes de ordenação espacial das cidades e, devido às dimensões das cidades, passam a existir em maiores números e com diversas funções, não mais abrigando o único centro social-político. A partir de meados do século XVIII, porém, a sociedade burguesa

começa a exercer suas atividades culturais e de encontro em espaços fechados, restritos, o que causa um esvaziamento das praças como espaço único de convívio social (LUZ, 2011).

Essa tendência acentuou-se e, já a partir do século XIX, se notava uma mudança na escala da cidade. A população em maior número, mais estratificada, refletia no desenho urbano os espaços públicos diferenciados. Com o advento do automóvel, também novas hierarquias e prioridades foram definidas, e as praças passaram a ser criadas em espaços contíguos às ruas e avenidas, não sendo mais a única alternativa de acesso de pedestres (COLOM; VERGARA; VICUÑA, 1983).

A configuração das cidades se modificou completamente para abrigar os carros, avenidas e *boulevards*<sup>1</sup>, a circulação passou a ser a função primordial dos espaços públicos e abertos. Novas dimensões urbanas foram concebidas, e as praças e ruas passaram a ser elementos diferentes no desenho urbano.

### 3.3 História das praças no Brasil

No Brasil, a urbanização, paralelamente à conceituação de espaços abertos e fechados, públicos e privados, é uma consequência direta dos princípios urbanísticos de tradição portuguesa. O urbanismo implantado pelos portugueses era fruto de influências europeias e, especialmente, da estética francesa (TEIXEIRA, 2000).

A escolha dos sítios para assentamento urbano e o traçado de ruas e localização dos edifícios públicos eram definidos por uma concepção urbanística adotada pelos portugueses a partir de seu próprio território, bem como da colonização de suas terras conquistadas.

O povo indígena que aqui habitava, antes da dominação portuguesa, já organizava os abrigos e casas em torno de uma praça central onde aconteciam as reuniões coletivas e rituais, e se configurava em um espaço simbólico e sagrado para os índios. Os portugueses subjugararam os índios e ocuparam seus sítios sobrepondo a organização espacial portuguesa. Essa organização, de

---

<sup>1</sup> Rua larga e geralmente arborizada; avenida.

origem *vitruviana*<sup>2</sup>, definia o centro das cidades configurado pelas praças como espaços político-administrativos (MANENTI, 2010).

Os jesuítas se instalavam nas aldeias indígenas e, assim que podiam, cravavam uma cruz na área central e, também, mesmo que tivessem de demolir parte das habitações, construía junto a esse espaço central uma capela. Esse modelo de praça, cruz e capela foi repetido e implantado em todos os cantos do território (TEIXEIRA, 2000).

A ocupação dos portugueses se deu prioritariamente na costa, pois a atividade mais importante era o comércio com o Oriente. Os povoados criados a partir dessa época respeitavam esse conceito a partir da colonização e dominação dos índios.

Na época da descoberta de ouro e a independência da Corte, grande movimento migratório tomou lugar em Portugal dirigido ao Brasil. A população aumentou consideravelmente, e novas cidades tiveram de ser fundadas e as existentes aumentadas para receber a população de imigrantes.

Segundo Caldeira (2007), a origem do urbanismo português está enraizada nos princípios medievais, porém, evoluíram para uma tendência de ortogonalidade implantada ao longo da colonização de novos povos. Os portugueses tiveram a oportunidade de experimentar seus princípios de urbanização nas cidades fora de seus territórios. Essa ortogonalidade, porém, e não necessariamente, se adaptava de maneira mais adequada à topografia e aos sítios escolhidos que tinham como elemento motivador, entre outros, a proteção contra ataques dos inimigos e índios.

Os primeiros núcleos urbanos nas terras colonizadas tinham essa finalidade como primordial: defesa contra ataques externos.

Os principais edifícios da cidade – estruturas religiosas, políticas ou militares – localizavam-se em locais topograficamente dominantes e tornavam-se os principais polos do crescimento urbano. Por sua vez, estes edifícios eram ligados por caminhos que se sobrepunham às linhas naturais do território – linhas de fecho ou as suas ramificações –

---

<sup>2</sup> Na obra de Vitruvius, definem-se quatro os elementos fundamentais da arquitetura: a *firmitas* (que se refere à estabilidade, ao carácter construtivo da arquitetura/resistência), a *utilitas* (que originalmente se refere à comodidade e ao longo da história foi associada à função e ao utilitarismo), a *venustas* (associada à beleza e à apreciação estética) e o *decorum* (associado à dignidade da arquitetura, à necessidade de rejeição dos elementos supérfluos e ao respeito das tradições/ordens arquitetônicas) (MANENTI, 2010).

os quais se tornavam geralmente nas principais ruas do aglomerado, que estruturavam o território urbano. No encontro destas vias geravam-se por sua vez espaços urbanos com características de centralidade, potenciais praças urbanas, com formas que resultavam diretamente do modo como as ruas neles confluíam. (TEIXEIRA, 2000, p. 78).

A Praça no Brasil Colônia se consolidou com a extensão da igreja. A fundação das cidades brasileiras se dava a partir da doação de área de sesmária para um santo, com o compromisso de se construir, na área doada, uma capela e implantar uma paróquia. Na época, a trama viária da cidade brasileira era articulada pela sucessão de largos, pátios e terreiros. Teixeira (2000, p. 78) aponta que

Os espaços eram – também eles – posteriormente pontuados por Igrejas ou por outros edifícios singulares que se construía nos seus pontos dominantes”. De várias formas, estabelecia-se assim uma estreita relação entre a estrutura territorial e a estrutura urbana. Quer os edifícios singulares, através da sua localização, quer as ruas que os ligavam, quer os espaços urbanos que geravam estavam intimamente ligados à estrutura do território.

As ruas e praças possuíam formas irregulares. A praça com formato irregular apareceu na primeira fase de formação das cidades como espaço resultante dos encontros de vias e cruzamentos; com o tempo, a ligação do edifício religioso com a praça ia-se aprimorando; posteriormente, outros edifícios importantes foram implantados no entorno das praças, mas nenhum ultrapassou a importância da igreja (MARX, 1980).

Inicialmente, as praças e áreas abertas se configuravam ao longo dos acessos como alargamento dos mesmos, de forma orgânica. Também, em alguns povoados, a trama retilínea era implantada prevalecendo esse desenho sobre a topografia irregular, pois os sítios escolhidos eram sempre de montes altos para permitir a defesa. A forma reticulada se foi firmando, e as praças de formato regulares sendo implantadas como centro religioso, administrativo e de poder.

No Brasil, diversas cidades criadas como, por exemplo, Salvador e Rio de Janeiro, foram redesenhadas por especialistas durante a vigência das Capitânicas Hereditárias; isso ocorreu após a ampliação e consolidação da política colonial (CALDEIRA, 2007).

Algumas cidades no século XVII surgiram da iniciativa de ocupação, com

clara intenção de implantar um projeto urbano, e nas praças foram instaladas igreja, pelourinho e edifícios, fazendo com que regras de ocupação fossem estabelecidas, refletindo um momento social e político, e determinados valores simbólicos foram atendidos.

Com a chegada da Corte, o Rio de Janeiro sofreu dramáticas transformações para acolher o centro político a partir de então. Para abrigar as novas funções de Capital do Império, instalou-se o Paço Imperial, a atual Praça XV, no Largo do Carmo. Entretanto, com o grande crescimento da cidade e posterior advento da República, se fez necessária nova organização espacial. Surge o poder municipal, o palácio do governador, a igreja e as atividades de lazer, alojadas em diversas praças (IPHAN, 1984).

Novos espaços começam a aparecer, pois algumas cidades se destacam pelo seu crescimento. No caso de São Paulo, esse fenômeno foi muito rápido e perceptível devido ao seu forte crescimento e desenvolvimento. As praças passaram a ser multiplicadas devido ao grande acúmulo de pessoas e expansão territorial, e sua importância e simbolismo passaram a ser distribuídos entre as inúmeras praças existentes.

Apesar da criação de inúmeras praças, algumas perduraram como símbolos de suas cidades apesar da existência de muitas outras. Nesse exemplo pode-se citar, para São Paulo, a Praça da Sé (Figura 1) - marco zero da cidade - com força simbólica que perdura até os tempos atuais; para Belo Horizonte, a Praça da Liberdade (Figura 2) e, para o Rio de Janeiro, o Largo do Carmo (Figura 3).



**Figura 1** – Praça da Sé, SP – Vista aérea.  
**Fonte:** Praça da Sé (2017).



**Figura 2** – Praça da Liberdade, 1935, em Belo Horizonte, MG.  
**Fonte:** Praça da Liberdade (2017).



**Figura 3** – Largo do Carmo - Atual Praça XV de Novembro, Rio de Janeiro, RJ.  
**Fonte:** Praça XV de Novembro (2017).

Fora do Brasil, também se aponta a simbologia de praças que mantêm seu valor apesar da escala da cidade em que estão localizadas; berço da Revolução Comunista na extinta União Soviética foi a Praça de São Petersburgo; durante o regime militar, na *Plaza de Mayo*, em Buenos Aires, surgiu e resiste o movimento de mães que buscam seus filhos desaparecidos; em Pequim a Praça de Tiananmen, na primavera de 1989 é símbolo e testemunha dos que buscavam democracia e liberdade, onde ocorreram agonia e morte (ESTUDOS, 2008).

Vale salientar, também, que existem cidades grandes antigas situadas no Japão e na China onde não existiam praças públicas. É recente a criação da Tiananmen de Pequim. Em Madrid, na Espanha, a *Plaza Mayor* e, em Santiago do Chile, a *Plaza de Armas* também mantêm sua importância nas cidades até hoje: a primeira assumiu diversas funções ao longo do tempo, constituiu-se em um elemento central da urbe, com promoção de torneios, touradas, mercados, jogos, representações teatrais e prática de justiça. A *Plaza de Armas* assumiu duas formas bastante distintas, de acordo com Rigotti (1956) e Velasco (1971): aquela, situada extramuros da *poli*, onde os alojamentos militares eram próximos e onde se realizavam exercícios e artes de guerra; esta, caracterizada como verdadeira praça urbana.

A história das praças está diretamente ligada à evolução histórica do paisagismo e dos costumes da época; atualmente, esses espaços estão marcados pela globalização, com liberdade de formas, privilegiando o lazer e o bem-estar, não se esquecendo de seu caráter ecológico-ambiental (PIVETTA; PAIVA; NERI, 2008).

O urbanismo organiza o espaço, mas, também, exerce uma estratégica política nos espaços públicos. É importante ter a consciência de que as intervenções nos espaços públicos interferem diretamente na vida dos cidadãos ao lhes oferecerem a oportunidade de se reunirem, manifestarem-se, de se encontrarem e usufruírem do espaço através de práticas culturais ou de lazer.

O lazer passou a ser considerado um tempo privilegiado para a vivência de valores, bem como se tornou um tempo especial, criativo, de reflexão, de mudança em busca de qualidade de vida: “Percebendo o lazer como parte fundamental para o desenvolvimento da atividade turística, outros bens e serviços devem ser levados em consideração. O espaço para o lazer é o espaço urbano democratizado.” (DENARDIN, 2012, p. 3).

As praças que antecederam ao modernismo tinham uma função endógena e foram submetidas a um edifício, espaço cívico anexo a um edifício municipal, sagrado como a igreja, propriedade de um palácio, ou identificado com um uso específico – mercado.

Já a praça contemporânea é vista “como um espaço que não depende de um edifício ou de um monumento, ou seja, não tem uma função específica. É constituir um lugar atrativo de encontro e reuniões, tornando-se essa a sua finalidade.” (FAVOLE, 1995, p. 57).

Perdendo força de espaço simbólico, hoje, os locais públicos estão sendo trocados por espaços fechados e privados – *shoppings*, cafés, bares e restaurantes. Essa alteração de costume causa um desuso das áreas públicas e urbanas e compromete a convivência social, pois essa convivência passou a acontecer em ambientes controlados e para determinadas pessoas que têm acesso a esses espaços.

Segundo Caldeira (2007), a necessidade da existência de grandes vias e acessos para circulação de veículos como sendo a função principal dos espaços abertos e públicos levou à criação dos grandes eixos e espaços com essa função nas cidade.

Completamente desvinculado do cotidiano da cidade, os espaços de praças podem até surgir, porém, sua apropriação é dificultada para atividades cívicas e mesmo atividades de lazer, pois, muitas vezes, não são acessíveis aos pedestres conformando-se apenas como áreas de passagem.

Relevante é analisar como o espaço público se dá nesse novo modelo e distinguir algumas conotações. Com a construção da nova capital do Brasil - Brasília -, o poder foi definido simbolicamente para a cidade. A praça esvaziou-se quanto à sua simbologia de espaço de poder (OLIVEIRA, 2008).

As praças passaram a fazer parte dos acessos e grandes avenidas, e os espaços de convivência da população tomaram lugar nas superquadras e outros espaços. Foram destituídas de equipamentos e, em decorrência, esvaziadas de uso e apropriação pela população (CALDEIRA, 2007).

Os arquitetos e urbanistas brasileiros, quando da criação de Brasília, tiveram a oportunidade de mostrar à comunidade internacional a concepção do urbanismo nacional. Por ocasião dessa grande empreitada que foi criar uma cidade do nada, aplicando critérios e novas teorias, tiveram a oportunidade única de colocar em prática as teorias e os conceitos discutidos – entre elas, cidade automóvel, cidade setorizada, grandes edifícios, grandes eixos, grandes avenidas, grandes espaços livres.

Os espaços confinados pelos grandes espaços livres são substituídos pelo urbanismo modernista e as cidades modernas são permeadas em quase todas as propostas, por espaços livres (MACEDO, 1995; MACEDO; ROBBA, 2002).

A praça tem grande dimensão morfológica no modernismo, contudo se transforma em um espaço vazio, o que a faz deserta, pois é desarticulada do cotidiano urbano; em apenas alguma situação particular surge a ocupação.

Entretanto, a praça dos dias atuais, a praça contemporânea, tem por finalidade a recuperação do sentido de urbanidade, após a cidade modernista ser altamente criticada. De modo a recuperar o sentido de pertencimento, a praça contemporânea busca resgatar, com certa nostalgia, os espaços históricos das praças de antigamente (CALDEIRA, 2007).

### **3.4 Contextualização das praças: conceituação e benefícios**

#### **3.4.1 Conceituação de praça**

A definição ideal de praças públicas é bastante ampla. Entende-se por praça todo e qualquer espaço público urbano que não contenha edificações e seja adequado para a convivência e/ou recreação para a população.

É um espaço social por excelência, como foi concebida a praça desde há muito tempo (como a Ágora e o Fórum Romano), onde as pessoas desfilavam habitualmente.

A vida da cidade tinha que, fundamentalmente, passar por ela, pois era local de tomada de decisões de interesse da população e por ela circulavam o comércio, encontros, ofício religioso, espetáculos e lazer, festas, execuções, entre outras formas alternativas de uso e ocupação. Talvez, por isso mesmo e por sua manutenção, se tenha notado “um descaso persistente do poder público, sendo que se passou a constituir em um fragmento a mais dentro da malha urbana” (DE ANGELIS, 2000, p. 1445).

Cada população pode atribuir um sentido próprio à palavra "praça" conforme a cultura local. Normalmente, esses ambientes estão relacionados à inexistência de prioridade ao pedestre e à inacessibilidade de veículos, porém, tal acepção não é generalizada. A ideia de praça no Brasil vem, em geral, ligada a elementos paisagísticos, como jardins, área de lazer e passeio.

Das formas mais diversas, há diferentes autores que se exprimem quanto às funções das praças: um lugar para encontrar amigos, ver o mundo passar; com o microcosmo da vida urbana, as praças oferecem excitações e descanso, comércio e cerimônias públicas, entre outros (WEBB, 1990).

Lamas (1993) explica que a “praça é o local dos acontecimentos, de práticas sociais, lugar intencional de encontro, da permanência, conseqüentemente de funções estruturais e arquiteturas significativas, e manifestações da vida urbana e comunitária”.

Ainda de acordo com Lamas (1993), a praça configura o formato das cidades ocidentais que, antes, não existia, diferenciando os demais espaços, formados acidentalmente a partir do alargamento ou confluência de traçados, ou seja, a reestruturação espacial e elaboração de desenhos propositais. A praça

pressupõe a vontade e o desenho de uma forma e de um programa. Assim, o desenhista planeja a rua como "local de circulação" enquanto a praça é um local intencional onde são promovidos encontros, acontecimentos, práticas sociais, manifestações da vida urbana e comunitária, local de prestígio e permanência e, além disso, de funções estruturantes e arquiteturas significativas.

De Angelis e De Angelis Neto (2000, p. 1457) afirmam que

praça contemporânea é a antítese [...] a negação de uma praça, visto que essa, nascida como lugar essencialíssimo de encontro – físico, econômico, ideal, cultural – [...] foi reduzida a depósito de realidade embaraçada, inanimada e inalterada; local de passagem absolutamente efêmero, no qual é impossível permanecer, e menos ainda reunir-se.

Marx (1980, p. 50) reitera as contradições assumidas pela praça contemporânea e contrapondo o antigo e o novo; afirma que praça é:

Logradouro público por excelência, a praça deve sua existência, sobretudo, aos adros das nossas igrejas. Se tradicionalmente essa dívida é válida, mais recentemente a praça tem sido confundida com jardim. A praça como tal, para reunião de gente e para exercício de um sem-número de atividades diferentes, surgiu entre nós, de maneira marcante e típica, diante de capelas ou igrejas, de conventos ou irmandades religiosas. Destacava, aqui e ali, na paisagem urbana esses estabelecimentos de prestígio social. Regalavam-lhes os edifícios; acolhia os frequentadores.

Segundo Gehl (2013), as cidades vivas requerem estrutura urbana compacta, densidade populacional razoável, distâncias aceitáveis para serem percorridas a pé ou de bicicleta e espaço urbano de boa qualidade.

A organização dos ambientes e o planejamento da composição urbana sempre levam em conta o significado das praças, ambiente que promove a união de várias edificações criadas e oferece o local para a vivência da vida em sociedade, infância e a adolescência.

A praça é um lugar fundamental da vida social, considerada como âmbito da visibilidade, espaço de troca de palavras, de encontros, troca de mercadorias. Lugar para passear, fazer política, lugar para comprar e fazer negócios, lugar para ver e ser visto isso exprime o caráter das praças. (DE ANGELIS et al., 2005, p. 2).

De acordo com Lamas (1993), a praça nas cidades clássicas, assim

como a rua, firma estreita relação do vazio (espaço de permanência) com os prédios, seus planos marginais e fachadas. As ruas servem para delimitar as praças, constituindo a paisagem urbana. No entanto, com as atuais problemáticas do mundo moderno, torna-se cada vez mais difícil delimitar tais espaços, também devido à quantidade de edifícios e fachadas.

As praças são ambientes públicos livres, que têm a finalidade de incentivar o convívio social entre as pessoas. Localizadas no contexto urbano como componente favorável à melhor disposição da circulação e de amenização pública, ocupam um espaço semelhante ao de uma quadra, normalmente apresentando extensa área verde, mobiliário lúdico, canteiros e bancos.

De Angelis et al. (2005, p. 2) contextualizam: “mesmo havendo divergências entre os autores, todos concordam em conceituar as praças como um espaço público e urbano, celebradas como um espaço de convivência e lazer dos habitantes urbanos.”

Ao longo do tempo, a função da praça mudou. Antigamente, exercia papel muito mais significativo, não sendo apenas local de cruzamento de vias públicas, estacionamento para carros ou como ponto de comércio de mercadorias variadas. Tais transformações na função desses ambientes começaram a surgir com o aprimoramento das estruturas logísticas dos mercados, pela troca de informações e mesmo pela informatização, associadas ao processo de globalização e ao poder, com seus meios e símbolos, que afastaram a dimensão comunitária da coletividade, aliando-se ao privado na sua dimensão familiar ou ao próprio isolamento (YOKOO; CHIES, 2009).

A praça não possui apenas significado social; ocupa lugar na memória histórica, sendo palco de inúmeros discursos políticos e culturais acerca da cidade como local de identidade, tradição, conhecimento, autenticidade, continuidade e estabilidade:

Qualquer um de nós tem, mesmo que sejam remotas, lembranças de uma praça onde, na infância, o balanço, a gangorra ou o escorregador faziam parte do universo de criança. Incorporado em nossas vidas de forma desinteressada e sorrateira, esse espaço foi por muito tempo, e ainda o é, um referencial que insiste em se fazer presente. E como que cobrando um “tempo bom” vivido junto a ele, e ante a agonia que hoje vive, pede socorro. (DE ANGELIS et al. 2005, p. 630).

Para esses autores, o significado da praça pública findou-se com o

tempo, perdeu suas características, passou a ser ambiente solitário. O esvaziamento das praças e os concorrentes atípicos a ela que se estabelecem como local de encontro e reunião são, atualmente, os *shopping centers*, uma vez que, apesar de compor um espaço artificial, incita e retrata características da natureza em um mundo capitalista, na qual o homem se pode entreter por longo período de tempo em um ambiente típico do cotidiano urbano (YOKOO; CHIES, 2009).

Nota-se que as cidades estão investindo cada vez mais em espaços privados de lazer que, muitas vezes, são acessíveis a uma minoria com maior poder aquisitivo. Da mesma forma, oferecendo um espaço totalmente diferenciado, estão os condomínios que investem em um lazer privado, disponibilizando piscinas, cinemas, quadras, entre outros (ASSIS, 2014).

Portanto, nas cidades atuais, existem grandes áreas de lazer privadas e poucos investimentos em centros públicos, ou seja, as cidades estão cada vez mais divididas. Algumas praças públicas são criadas, porém, não oferecem atividades para a população, tornando o lazer desagradável e monótono.

Santini (2003) destaca que a utilização de parques e praças pode ser considerada como um índice positivo na qualidade de vida urbana, desde que esses espaços sejam adequados para sua compatibilização com os aspectos cruciais da vida contemporânea e, principalmente, com os lazeres.

### **3.4.2 Benefícios das praças na qualidade de vida do cidadão**

Praças e jardins públicos constituem ambientes importantes no ecossistema urbano, pois compõem um ambiente natural dentro daquele edificado pelo homem. Além disso, esses lugares oferecem informações a respeito da diversidade cultural e social de seus visitantes, enobrecendo e valorizando a cultura local (ALMEIDA; BICUDO; BORGES, 2000, 2004). Também têm um papel educador quanto à flora e fauna nele existentes; misturando espécies nativas e exóticas, expressam o grande valor paisagístico e cultural desses lugares, palcos da vivência coletiva da população local.

Neste sentido, as praças estão desenhadas em um contexto onde a paisagem deve ser apreciada e os espaços devem ser planejados e bem definidos. Se não assim, tais locais passam a ser vistos como mera mercadoria,

assim como relata Santos (1997, p. 83): “o espaço uno e múltiplo, por suas diversas parcelas, e através do seu uso, é um conjunto de mercadorias, cujo valor individual é função do valor que a sociedade, em um dado momento, atribui a cada pedaço de matéria, isto é, cada fração da paisagem.”

Segawa (1996) classifica a paisagem como consciência humana diante de um ambiente, produto de seu potencial imaginativo e criador, uma contemplação visual que formula significados e novas imagens. Nesse conceito, o autor classifica os jardins como o enquadramento de paisagens cultivadas pelo homem com a presença marcante de vegetação no imaginário.

É visto que a qualidade, funcionalidade e espacialização das praças são tidas como bases indispensáveis de toda política urbana, sobretudo nas cidades nas quais os conflitos socioambientais se mostram mais acentuados.

As praças atuam de forma benéfica para o ser humano ao proporcionarem uma sensação de bem-estar daqueles que desfrutam do ambiente coberto por espécies vegetais e melhorarem a aparência local (OLIVEIRA et al., 2013).

Sanches (2011) afirma que, do ponto de vista ecológico, a população de um modo geral, precisa de maior contato com áreas naturais, isso sem falar nos serviços ambientais que tais espaços proporcionam, pois minimizam enchentes, controlam a temperatura, melhoram a qualidade do ar, diminuem erosões e o assoreamento.

A manutenção da sobrevivência de diversas espécies da fauna e da flora presentes em praças e jardins públicos se dá devido aos extensos espaços e áreas verdes que, normalmente, existem nessas áreas, auxiliando, ainda, na conservação do clima agradável nas áreas urbanas.

Conforme Sanches (2011), para manutenção da qualidade de vida e garantia de um equilíbrio ambiental, as praças públicas e outros espaços como jardins e áreas verdes são de extrema relevância. Pode-se dizer que, de um modo geral, as praças são espaços urbanos livres, utilizados como local público. É um incentivador de socialização e lazer, cuja função é proporcionar encontros.

Dentro do contexto urbano, torna-se um local de escape, e proporcionar o bem-estar é sua principal missão. Para que isso ocorra de maneira correta, é necessário que todo o contexto esteja harmonioso, entre eles o mobiliário como bancos, fontes, iluminação, sombreamento, cobertura vegetal, que estejam em

perfeito estado para atrair a população e manter um conforto para aqueles que usufruem.

Para Barros e Virgílio (2003), dentre os espaços livres, a praça é um espaço que influencia na melhoria da qualidade de vida da população e do meio ambiente urbano, à medida em que reduz os efeitos negativos causados pelo homem no processo de urbanização.

Os valores atribuídos às praças classificam-se em três categorias: valores funcionais, valores ambientais, e valores estético-simbólicos (VIERO; BARBOSA FILHO, 2009, p. 2).

São destacadas por Leitão (2002) e por Melo e Romanine (2008) as funções e os benefícios que as praças desempenham para seus frequentadores, em particular para a qualidade de vida na cidade:

- Lazer: alternativa oferecida à população do entorno;
- Ecológica: presença de vegetação, de solo não impermeabilizado e de uma fauna mais diversificada nessas áreas, promovendo melhorias no clima da cidade e na qualidade do ar, água e solo;
- Estética: diversificação da paisagem construída e embelezamento da cidade;
- Educativa: as praças se oferecem como ambientes ao desenvolvimento de atividades extraclases ligadas a programas educacionais;
- Psicológica: a influência positiva no psicológico da população, proporcionando relaxamento aos seus frequentadores pelo contato com elementos naturais - área verde - ou pelo uso do espaço para o convívio social e, ainda, pela vegetação nela encontrada, interferindo no conforto ambiental;
- Interceptação da radiação solar: as sombras, que atuam como uma barreira das luzes solares, contribuem para o conforto luminoso;
- Diminuição dos ventos:

Como descreve Gehl (2013, p. 171):

O vento age livremente em paisagens abertas, mas a velocidade do vento se reduz pela fricção com o terreno e com a paisagem. Ao longo do terreno, a velocidade do vento é ainda mais reduzida se houver muitas árvores e prédios baixos agrupados. Paisagismo, cercas-vivas e cercas podem dar abrigo exatamente onde for mais necessário.

- Elevação da umidade do ar; que atua na estabilidade climática por diminuir a temperatura em seu entorno;

- Melhora no ciclo hidrológico: facilita o escoamento e a absorção das águas pluviais pelo solo, favorecendo a melhoria da qualidade do solo urbano;
- Diminuição de barulhos quando a vegetação é densa;
- Retenção das partículas poluidoras: nos centros urbanos, os veículos automotivos liberam o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), causando diversos prejuízos ao meio ambiente, e as praças, por sua vez, colaboram para a melhoria da qualidade do ar, por meio da fotossíntese, liberando o oxigênio (O<sub>2</sub>).
- Bem-estar: a vegetação também proporciona uma sensação de bem-estar, melhora na qualidade de vida daqueles que usufruem do ambiente coberto pelo verde.

a arborização no ambiente urbano desempenha funções essenciais, como melhoria da qualidade do ar da cidade, proteção térmica, absorção de ruídos, quebra da monotonia da paisagem, melhoria dos recursos naturais (solo, água, flora e fauna), e é fator determinante da salubridade mental, por ter influência direta sobre o bem-estar do ser humano, além de proporcionar lazer e diversão. (MELLO FILHO, 1985. p. 45).

A praça, como espaço livre público, fornece diversas opções para que a população encontre momentos de lazer e oportunidades de recreação ao ar livre. Conforme destacado por Nucci (2008), porém, a qualidade do espaço livre não está diretamente relacionada à quantidade de equipamentos para recreação; talvez, o mais importante sejam a existência e a potencialidade ecológica de tais espaços, deixando para a comunidade o direito de usufruí-los como desejar.

Barros e Virgílio (2003) entendem que a praça exerce todas as suas funções potenciais quando tem vegetação de porte (árvores) e espécies diferenciadas, quadras poliesportivas, *playground*, áreas sem pavimentação, equipamentos (bancos, calçamento, iluminação, latas de lixo etc.), e segurança à população utilitária, além do que sua distribuição espacial na malha urbana deve ser democrática para atender a totalidade da população.

Minaki, Amorim e Martin (2006. p. 55) divergem da aceção de Barros e Virgílio (2003) e acentuam que “é recomendado que a distribuição das áreas verdes, a exemplo das praças, seja realizada de forma homogênea pela malha urbana, a fim de proporcionar benefícios a toda a população, sem restrições socioeconômicas.”

Conforme destacam pesquisadores do planejamento urbano, porém, é

comum que “os gestores públicos privilegiem a melhoria do espaço urbano no centro e nos bairros de classe média, em detrimento da periferia.” (MATOS; QUEIROZ, 2009, p.138).

A qualidade, funcionalidade e espacialização das praças são tidas como bases indispensáveis de toda política urbana, sobretudo nas cidades nas quais os conflitos socioambientais se mostram mais acentuados.

As características que atraem os frequentadores para as praças, segundo Abdin et al. (2010), são:

- Acessibilidade;
- Localização;
- Características do espaço;
- Instalação e serviços;
- Paisagem;
- Atividades opcionais;
- Conexão entre as pessoas e seu entorno;
- Relação entre o contexto social e cultural do espaço público.

De acordo com Oliveira et al. (2013, p. 391)

uma das soluções para amenizar os problemas proporcionados pela excessiva substituição do solo por materiais que aumentam a amplitude térmica das cidades, é inserir a vegetação nos ambientes urbanos, por meio da arborização nas praças, nas vias públicas e áreas de preservação.

Quanto maior se apresenta o nível de urbanização, maior é a necessidade e os benefícios proporcionados pela arborização urbana, aumentando a saúde ambiental do ecossistema urbano.

Para Abbud (2006), o paisagismo é a única expressão artística em que participam os cinco sentidos do ser humano, o que proporciona uma rica vivência sensorial ao se somarem as mais diversas e completas experiências perceptivas.

### **3.4.3 Diagnóstico da qualidade do lugar: classificação de bom espaço público**

#### **3.4.3.1 Vegetação**

Apesar da enorme variedade da flora nativa de cada região, nota-se que, no planejamento da arborização das praças e logradouros urbanos, há uma variedade de espécies utilizadas muito menor do que a existente.

De acordo com Gonçalves e Paiva (2004), a baixa diversidade de espécies na arborização ocorre devido à preferência pelo uso de espécies exóticas, tanto de espécies estrangeiras, quanto de outras regiões do país, o que, possivelmente, ocorre pelo pouco conhecimento ecológico silvicultural das espécies nativas ou por serem arborizações utilizadas em outros lugares tradicionalmente mais conhecidos. Também se promove a homogeneidade florística quando ocorre o predomínio de poucas espécies por unidade de área, tornando-se um potencial risco para a proliferação de doenças na vegetação urbana e a proliferação de pragas.

É fundamental para o desenvolvimento urbano o planejamento da arborização urbana e das praças públicas, já que a expansão das cidades sem critérios pré-definidos afeta a vida dos cidadãos e interfere diretamente na qualidade de vida. Toda cidade deveria desenvolver um programa de estudos para o conhecimento da flora urbana da sua região que valorize os aspectos paisagísticos e ecológicos das praças, dando importância à utilização de espécies nativas. Através do cultivo de espécies vegetais, pode-se salvaguardar a identidade biológica de cada região (LIMA NETO et al., 2007; LOMBARDO, 1985).

A grande relevância da arborização urbana se deve ainda às benfeitorias que estão diretamente relacionadas à vida humana quanto à questão ecológica. A partir desses conhecimentos, é possível preservar a identidade biológica da região, conservando e cultivando as espécies vegetais que surgem em regiões específicas (KRAMER; KRUPEK, 2012).

O bom desenvolvimento urbano depende, necessariamente, do planejamento da arborização de praças públicas, a fim de não causar danos ao meio ambiente. Alguns problemas podem ser enfrentados quando a arborização

é inadequada, podendo trazer prejuízos para todos. Um exemplo é o de árvores plantadas com equipamentos urbanos, como fiações de rede elétrica, podendo ocasionar sérios problemas; disso decorre a importância do plantio adequado das árvores em locais seguros. Outro problema observado são os galhos baixos, que podem atrapalhar os pedestres e, caso se quebrem, podem ocasionar acidentes; por isso, é essencial manter a poda sempre em ordem. Ressalta-se a importância de se evitar o plantio de espécies com espinhos no tronco, árvores que apresentem frutos grandes e aquelas espécies que apresentam princípio ativo tóxico, pois trazem perigos à população, principalmente para crianças (NICODEMO; PRIMAVESI, 2009).

Para uma efetiva qualidade urbana em paisagens, Gehl (2013, p. 180) descreve:

Árvores, paisagismo e flores têm um papel fundamental entre os elementos do espaço urbano. As árvores fornecem sombra nos meses quentes de verão, refrescam e limpam o ar, definem o espaço urbano e ajudam a destacar pontos importantes. Uma grande árvore numa praça sinaliza “aqui é o lugar”. Além de suas qualidades estéticas imediatas, os elementos verdes da cidade têm valor simbólico. A presença do verde fala de recreação, introspecção, beleza, sustentabilidade e diversidade da natureza.

Secundando o autor em outras palavras, as árvores participam, efetivamente, do desenho da paisagem urbana e, nas praças, oferecem guarida e se tornam convite e símbolo de acolhimento a seus frequentadores.

### **3.4.3.2 Iluminação**

Gehl, Gemzoe e Karnaes (2006) e Barato (2013) relatam que, no espaço urbano, a iluminação tem grande impacto na orientação, segurança e qualidade visual durante a noite. Uma iluminação pública adequada é necessária para permitir que os cidadãos tenham acesso e usufruam completamente de espaços como as praças, principalmente em períodos noturnos, quando há um número maior de pessoas procurando lazer após um dia inteiro de trabalho.

Uma boa iluminação nos espaços públicos é essencial, pois possibilita a realização de atividades noturnas. É uma condição importantíssima para que as

peças que usufruem do lugar se sintam seguras e possam circular nos espaços públicos.

Para Rosito (2009), a Iluminação pública é o serviço que tem o objetivo de prover luz ou claridade artificial aos logradouros públicos no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais, incluindo locais que demandem iluminação permanente no período diurno.

A iluminação também contribuiu para a valorização de paisagens, arquiteturas, mobiliários e colabora para melhor trânsito de pedestres. O lazer e o turismo noturno são favorecidos quando há uma iluminação adequada, melhorando a qualidade de vida dos habitantes daquela cidade (ROSITO, 2009).

É relevante o conhecimento sobre a iluminação artificial, identificando a eficiência dos equipamentos e sua adequação às praças, como lâmpadas, reatores e luminárias. Contudo é necessário conhecer a distribuição da iluminação no espaço, já que o posicionamento da iluminação pode prejudicar ou melhorar o conforto de uma praça (MORAES; CLARO, 2013).

Segundo a Constituição Brasileira, no seu artigo 30 (BRASIL, 2016), é de alçada municipal a responsabilidade da iluminação pública, incluindo as iluminações em praças e avenidas, pois é de interesse do município garantir acessibilidade e segurança para quem as frequenta (RAMALHO; ANDRADE, 2000).

A iluminação inapropriada está ligada diretamente à criminalidade, e pode transformar o local em um local inseguro. Na concepção de Aver (2013), ambientes urbanos que propiciam a iluminação adequada transmitem a sensação de maior segurança e ajudam na redução dos índices de criminalidade. Quando estudadas as características ambientais dos lugares em que os delitos acontecem, é possível entender quais são tais características e abortá-las antes no início do projeto, impedindo diversos problemas que poderiam ser gerados por esses espaços, simplesmente por não considerar a questão da iluminação. Por isso, muitos especialistas a mencionam como uma aliada das cidades na luta contra a violência urbana, uma vez que pode inibir casos de vandalismo, roubo e agressões.

A principal finalidade de um bom projeto de iluminação deve ser a de um eficaz inibidor psicológico, em especial, quando situado em áreas de acesso. Uma iluminação intensa dificulta a visão do provável agressor. Para Aver (2013)

e Barato (2013), os estímulos alheios ao organismo humano surgem de percepções visuais e, dessa forma, a luz/iluminação adequada torna-se importante como influenciadora de inúmeras funções do organismo humano, dentre as quais o seu comportamento

A iluminação possui dois objetivos contra o crime: o primeiro está relacionado à iluminação das atividades humanas do cotidiano, e o segundo, à segurança. A luz transmite maior sensação de segurança, principalmente à noite, porque proporciona maior controle visual daquilo que acontece ao redor, principalmente quando a luz abrange todos os limites do ambiente em que o indivíduo se encontra (SANTOS, 2005).

Aver (2013, p. 13) considera que “a iluminação pode aumentar a percepção de segurança e diminuir a incidência criminal”. Os seguintes princípios devem ser contemplados nos projetos para promover uma iluminação adequada no ambiente:

- Maximizar as oportunidades para incidência de iluminação natural dos espaços;
- Usar diferentes pontos de iluminação para promover luminosidade consistente e reduzir contrastes entre luz e sombra;
- Assegurar que todos os espaços internos, acessos, rotas de saída e sinalização estejam bem iluminados;
- Evitar a iluminação de áreas não destinadas ao uso noturno;
- Assegurar que a iluminação clareie de modo efetivo as passagens (subterrâneas ou passarelas) e pontos potenciais de emboscadas que são mais importantes que janelas ou estradas;
- Posicionar os postes de iluminação de modo que não sejam encobertos por vegetação;
- Identificar e iluminar “caminhos seguros”;
- Evitar a colocação de pontos de iluminação ao nível dos olhos, sem proteção;
- Instalar pontos de iluminação resistentes, que dificultem ataques de vândalos, com foco direcionado para baixo.

A qualidade de vida depende muito da boa iluminação pública nos centros urbanos, sendo instrumento de cidadania, que possibilita a convivência da população, o aproveitamento pleno do espaço público durante a noite. Está diretamente relacionada à segurança pública no tráfego. A iluminação pública dificulta a criminalidade, melhora o aspecto das áreas urbanas, embeleza

monumentos, prédios e paisagens, facilita a hierarquia viária, guia trajetos e oferece melhor aproveitamento das áreas de lazer.

### **3.4.3.3 Atratividade, acessibilidade e circulação**

A execução de projetos bem planejados com bons lugares, onde haja trocas e conversas, exercícios físicos e brincadeiras, podem tornar-se que inúteis se não houver a qualidade nos acessos, caminhos e circulação nos espaços públicos e praças, tanto nas dimensões quanto nos materiais empregados.

Para que as pessoas possam se locomover pelas ruas, deve-se oferecer segurança aos pedestres, sem que haja o perigo de ser atingido por um veículo. É necessário, porém, educá-los para a precaução, embora não existam motivos para temer o trânsito de veículos.

É importante que os espaços públicos sejam capazes de atrair as pessoas para caminhadas e fazer exercícios físicos. Esse critério se cumprirá em toda a sua totalidade, se houver fachadas interessantes de edifícios e principalmente superfícies regulares, que além de garantir maior acesso a todos, também garantem a segurança. Lembrando-se que deficientes físicos também poderão usufruir destes locais, desde que as superfícies e os acessos sejam totalmente adequados. (GEHL; GEMZOE; KARNAES, 2006).

A promoção da atividade física tem sido foco na área da saúde, devido ao aumento de doenças relacionadas ao sedentarismo. A criação e melhoria no acesso a locais recreativos têm sido sugeridas como estratégias para aumentar os níveis de atividade física na população (COELHO; BURINI, 2009).

Os espaços públicos precisam ter bons acessos e pontos de encontro com a natureza; com isso as pessoas tendem a se conectar com seus sentidos a um nível comumente inatingível. Para isso, no entanto, é necessário criar uma ambientação utilizando, por exemplo, cursos d'água, árvores e diversas plantas, para que, ao caminhar pelo espaço, se perceba diversidade de ambientes, atratividade, estímulo ao uso e a permanência (CALDEIRA, 2007).

Ao se construírem grandes obras, o ideal é garantir-se que a população possa incluir-se com a nova infraestrutura em uma escala humana, em que as dimensões não superem aquilo que está ao alcance de uma pessoa comum. O surgimento de um espaço público deve ser constituído a partir de uma escala

humana, ou seja, considerando a perspectiva dos olhos das pessoas. As distâncias devem ser adequadas ao caminhar e atrair a atenção para as diferentes áreas.

#### **3.4.3.4 Mobiliário**

Para que os visitantes permaneçam por longos períodos, esses espaços públicos devem conter mobiliários urbanos que sejam cômodos, feitos de bons materiais e que sejam de um bom acabamento e desenho.

Deve estimular o pensamento de que “este é um bom lugar para ficar, e posso permanecer aqui por um bom tempo”. O conforto ao se sentar influi na escolha dos bancos e na duração da permanência. O bom espaço urbano deve oferecer assentos primários na forma de bancos e cadeiras, assim como muitas opções secundárias para se sentar: escadas, bases de estátuas, monumentos etc. O mobiliário urbano pode dificultar ou mesmo impossibilitar as conversas. Ao contrário, pode, também, ser projetado montado de modo a oferecer ricas oportunidades de conversação, como é desejável e necessário (GEHL, 2013).

John e Reis (2010) afirmam que, por associar-se ao conforto dos ambientes públicos, o mobiliário urbano adequado influencia a utilização de ambientes como as praças.

Esse conforto está ligado diretamente à facilidade, à satisfação e à conveniência, para o frequentador, da utilização de um determinado espaço público. A decisão da população é influenciada por quais os espaços são mais confortáveis, apropriados e agradáveis para se frequentar. A presença de elementos como os mobiliários apropriados é característica importante para ajudar nessa decisão. Isso inclui, principalmente, bancos confortáveis e bem localizados como, por exemplo, em locais frescos.

A existência de bancos em praças e em locais (convenientes) incentiva a permanência da população nas praças.

Um dos pontos mais comuns ao se percorrerem espaços públicos que recebem inúmeras pessoas é a disponibilidade de assentos insuficientes. Os urbanistas recomendam o aumento da quantidade de mobiliários urbanos presentes nos espaços públicos, bem como nas grandes avenidas, praças e parques. Com isso, estabelecem-se as funções dos lugares, além de se

organizar a circulação de pessoas. Podem-se, também, designar lugares para descanso, leitura, lazer, entre outros: É importante que os lugares públicos, como praças e parques, sejam agradáveis, para que as pessoas que os frequentam possam permanecer por longos períodos de tempo, apreciar a paisagem e as fachadas que a cidade pode oferecer (GEHL; GEMZOE; KARNAES, 2006).

Os espaços públicos devem disponibilizar mobiliário urbano convidativo para interação entre as pessoas, com um baixo nível de ruído, evitando interrupções desagradáveis.

#### **3.4.3.5 Microclima**

Nas regiões com clima mais extremo, as atividades ao ar livre tendem a ser limitadas. Para potencializá-las, devem ser criados espaços públicos que se relacionem com o clima e a topografia da cidade onde são construídos.

As atividades ao ar livre tendem a ser mais restritas nas cidades com clima mais extremo. Para as atividades físicas serem potencializadas, precisam ser criados espaços públicos que ofereçam maior conforto térmico e ambiental (LANDSBERG, 2006).

Nem sempre esses espaços são os melhores lugares para atividades físicas, com isso, os espaços públicos deveriam possuir uma medida incentivadora pelos órgãos responsáveis como, por exemplo, a criação de áreas verdes que ajudam a aliviar o calor, os ruídos e a poluição, além de áreas adequadas para proteção à chuva ou ventos fortes, evitando-se uma experiência sensorial desagradável (CARVALHO, 2015),

A fim de estimular o estilo de vida mais saudável e, conseqüentemente, menos sedentário, nos últimos anos, as praças estão incluindo aparelhos de exercício em academias ao ar livre.

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 Caracterização da cidade de Votuporanga-SP

Segundo a Prefeitura Municipal de Votuporanga (VOTUPORANGA, 2018b), a cidade está localizada na região noroeste do estado de São Paulo, próxima à São José do Rio Preto (86 km) e distante cerca de 520 km da capital do estado, São Paulo. Possui uma área de 422,90 km<sup>2</sup> (Figura 4). O relevo é constituído por superfícies planas e o solo se caracteriza como de média e alta fertilidade. O clima é subtropical úmido com temperatura média anual de 24°C (máxima de 37°C e mínima de 10°C) e precipitação pluviométrica de 1.300 mm.



**Figura 4** – Localização de Votuporanga no estado de São Paulo.

**Fonte:** Google Maps (2017).

Importante ressaltar que Votuporanga se desenvolveu, primordialmente, em área de cultivo de café e de outras culturas anuais. Deve-se a esse fato, a atual ocorrência de pouca vegetação nativa, substituída nos dias de hoje pelas atividades antrópicas. Há, também, junto aos rios, uma vegetação ciliar pouco

expressiva. Segundo o Relatório de Situação de Recursos Hídricos na UGRHI 15 Turvo/Grande (IPT, 2008), o remanescente florestal da sub-bacia do Marinheirinho é de 2,9% em relação à superfície, portanto, encontra-se em situação crítica e se resumindo a pequenos e desconectados fragmentos florestais dentro da malha urbana.

Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), Votuporanga possuía, em 2010, uma população de 84.692 habitantes, sendo 48,78% composta pela população masculina e 51,22%, pela feminina. Ainda segundo o IBGE (2017), a população estimada para o ano de 2017 é de 92.768 habitantes, indicando um aumento de 10% da população, seja por meio de nascimentos, seja pela migração.

## 4.2 Localização das praças avaliadas

A cidade de Votuporanga, conforme consta do Plano Diretor de 2006 (VOTUPORANGA, 2006), está dividida em 4 quadrantes (Figura 5). Essa divisão foi definida preliminarmente em 1971 com a aprovação do PDI-71 e emprega o sistema cartesiano de coordenadas, identificados por sua orientação e denominados quadrantes NE, SE, SO e NO. Assim, o foco desta pesquisa foi o quadrante SE (Sudeste), que foi escolhido por possuir o maior número de praças da cidade, ou seja, 24 unidades.

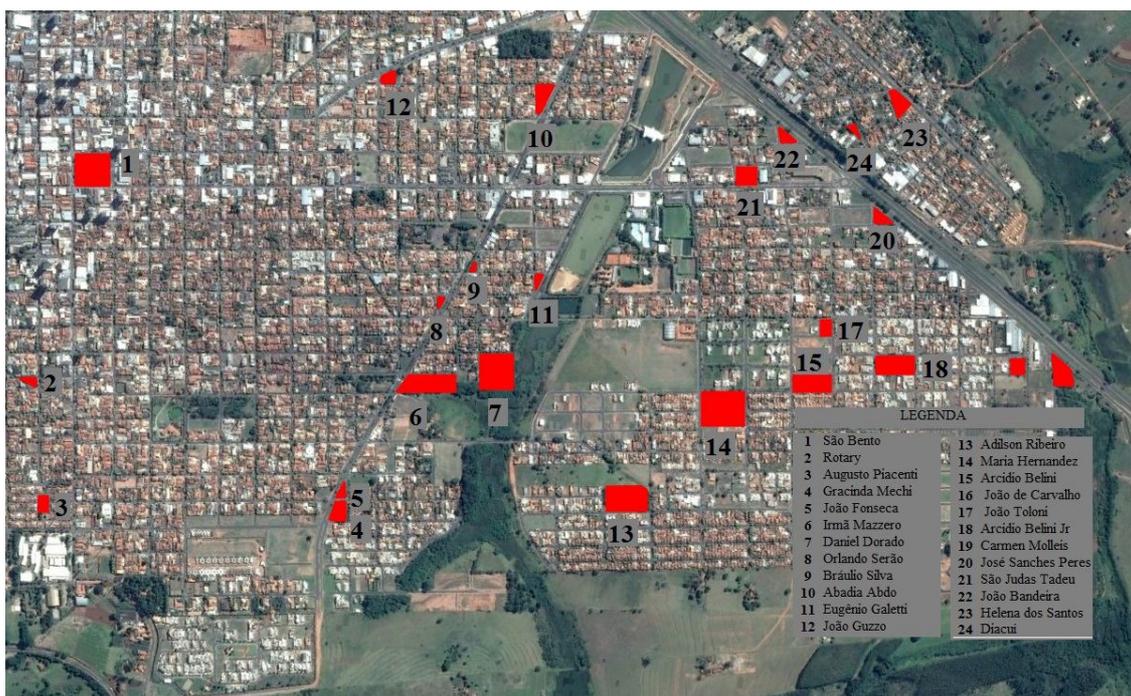


**Figura 5** – Divisão do município em quadrantes.

**Fonte:** Votuporanga (1971).

### 4.3 Métodos

Em julho de 2017, foram realizadas visitas *in loco* às 24 praças da cidade de Votuporanga/SP, para a execução do levantamento quali-quantitativo dos elementos arquitetônicos e a determinação das espécies vegetais arbóreas e arbustivas existentes (Figura 6). A análise seguiu observou sugestões de Romani et al. (2012).



**Figura 6** – Localização das 24 praças do quadrante SE, Votuporanga/SP.  
**Fonte:** Google Maps (2017).

Tratou-se, inicialmente, de procedimento observacional, que é “uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade [...] e examinar fatos e fenômenos que se deseja estudar” (MARKONI; LAKATOS, 2007, p. 88).

Para a análise quantitativa dos equipamentos das praças, foi realizado um levantamento quanto à sua presença ou ausência, aplicando-se, para isso, um roteiro de observação baseado na metodologia proposta por De Angelis e De Angelis Neto (2005).

Após a tabulação dos dados encontrados, procedeu-se à sua análise: descrição e avaliação das generalizações obtidas a partir desses dados, conforme sugere Gil (2007). A descrição se prestou a caracterizar as praças, sua

vegetação e equipamentos nelas instalados, enquanto as generalizações obtidas foram inferidas das interpretações desses dados, portanto, em processos estreitamente relacionados.

### 4.3.1 Análise qualitativa

A análise qualitativa seguiu a metodologia proposta por Alcântara e Vazquez (2015), em que cada equipamento foi avaliado quanto a vários parâmetros, como condição de conservação, disponibilidade para uso, qualidade do material utilizado, manutenção, conforto, funcionalidade, segurança, entre outros que, atendidos ou não, geraram uma nota e um conceito (Tabela 1).

**Tabela 1:** Avaliação qualitativa dos elementos arquitetônicos, notas e conceitos de acordo com o padrão de desempenho do equipamento

NOTA	CONCEITO	PADRÃO DE DESEMPENHO
0 - 0,5	P	Insuficiente/não atende a nenhum critério avaliado com qualidade
0,51 - 1,5	RU	Pouco suficiente/atende somente 1 ou 2 itens avaliados
1,51 - 2,5	RE	Parcialmente atendido/atende menos da metade dos critérios avaliados
2,51 - 3,5	B	Suficientemente atendido/atende a maioria dos critérios avaliados
3,51 - 4,0	Ó	Plenamente atendido/atende todos os critérios avaliados

Nota: PÉSSIMO (P), RUIM (RU), REGULAR (RE), BOM (B), ÓTIMO (O).

Fonte: Alcântara e Vazquez (2015).

Assim, cada equipamento foi avaliado pela mesma pessoa segundo os critérios propostos por Alcântara e Vazquez (2015), de forma a evitar a subjetividade, levando-se em conta os seguintes aspectos:

- Bancos: quantidade suficiente, material, conservação, localização (sombra/sol);
- Iluminação alta/baixa: localização, conservação, segurança, disposição da iluminação nos acessos e nas áreas de circulação, otimização dos pontos de luz em função da copa das árvores, adequação à função socioambiental do espaço, considerando a paisagem, a segurança e o impacto sobre a vegetação arbórea;

- Lixeiras: tipo, adequação da quantidade ao número de frequentadores, localização e distanciamento, funcionalidade, material empregado, conservação e estética;
- Sanitários: quantidade, disponibilidade de uso, condições de uso e conservação;
- Telefone público: disposição, disponibilidade, acessibilidade e conservação;
- Bebedouros: tipo, quantidade, limpeza e higiene, condições de uso, conservação e acessibilidade;
- Piso: material empregado, funcionalidade e segurança, conservação, estética, durabilidade, facilidade para manutenção, permeabilidade e acessibilidade;
- Traçado dos caminhos: funcionalidade, largura, manutenção, desenho e acessibilidade;
- Obras de arte/esculturas: material, inserção no conjunto da praça, conservação e estética;
- Espelho d'água/chafariz: em funcionamento, se inserido ou não no contexto da praça, conservação e manutenção da água e da estrutura;
- Coreto/pergolados: valor histórico, funcionalidade, finalidade, conservação, *design*, disponibilidade de uso, se compatível com o desenho da praça;
- Estacionamento: localização, quantidade de vagas (atendimento às necessidades dos usuários), conservação, segurança e sombreamento;
- Ponto de ônibus/ponto de táxi: se na praça, próximo ou distante de presença ou não de abrigo, conservação e atendimento às necessidades dos horários dos usuários;
- Quadra esportiva: quantidade, conservação, material empregado, disposição, cercada ou não, iluminação, acessibilidade e placas de orientação aos usuários;
- Equipamentos para exercícios físicos: tipo e quantidade, acesso, material empregado, conservação, adequação dos aparelhos às normas específicas e atendimento a todas as faixas etárias, acessibilidade, disposição de informações sobre sua forma de uso e segurança;

- Estruturas para terceira idade: conservação, material, adequação dos aparelhos às normas específicas e atendimento a faixa etária, acessibilidade, disposição de informações sobre sua forma de uso e segurança;
- Equipamentos para recreação infantil: material empregado (resistência, de fácil limpeza e pouca manutenção), conservação, adequação dos aparelhos às normas específicas e atendimento à faixa etária, área cercada, segurança e acessibilidade;
- Banca de revista: localização, estrutura, material de construção, *design*, estética e conservação, atendimento às necessidades dos horários dos frequentadores;
- Quiosques ou similares: localização, limpeza, estrutura, *design*, estética, atendimento às necessidades dos horários dos frequentadores;
- Espaço institucional: construções públicas para atendimento e lazer da população, sua conservação, funcionalidade e estética;
- Templo religioso: presença ou ausência, estado de conservação e estética;
- Paisagismo: conservação, manutenção e contribuição estética, social e ambiental;
- Localização: atendimento às necessidades dos frequentadores;
- Conservação/limpeza: frequência de manutenção e qualidade do serviço;
- Segurança: quantidade e frequência de policiais.

Por fim, foram realizados a identificação e o levantamento quantitativo das espécies vegetais arbóreas presentes nas praças e calculadas sua frequência relativa e procedência (se nativa, exótica ou exótica invasora).

A caracterização das praças se encontra no Anexo A.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o Plano Diretor de 2006 (VOTUPORANGA, 2006) e um levantamento realizado junto à Prefeitura Municipal, em 2017 Votuporanga possuía 72 praças, sendo 24 no quadrante SE, o que corresponde a 33,3% da totalidade. Na Tabela 2, estão apresentadas o bairro em que estão inseridas, suas dimensões, área de cobertura vegetal e porcentagem, além da qualidade e quantidade dos elementos arquitetônicos presentes.

No Brasil, pelo modelo de urbanização trazido pelos portugueses, implantavam-se igrejas ou edifícios públicos importantes em uma área que, após vegetada, passava a constituir uma praça (MARX, 1980).

Em Votuporanga, esse modelo de implantação pode ser percebido em uma das praças analisadas (Abadia Abdo – Anexo A), havendo neste local um Espaço Institucional - o Teatro Municipal da cidade –, embora esta área não possua os demais complementos paisagísticos que caracterizam uma praça em toda a sua funcionalidade, principalmente quanto à vegetação, que é inexistente. As demais praças, por sua vez, não seguiram esse modelo, sendo resultantes das confluências dos caminhos e remanescentes das ocupações dos lotes.

Das 24 praças analisadas, sete estão ao lado de avenidas de grande movimento e ruído, além de terem seus acessos dificultados e perigosos, ou seja, a Avenida Vale do Sol (praça João Guzzo), a Avenida Pansani (Gracinda Lopes Mechi, João Fonseca, Orlando Serão e Bráulio Silva) e Avenida José Marão Filho, marginal da Rodovia Estadual SP320 (José Sanchez Peres Junior e João Bandeira), fazendo com que suas principais funções não sejam atendidas, ou seja, o lazer, o descanso, a tranquilidade e o contato com a natureza.



praças que possuem bancos, a quantidade e o posicionamento são adequados, havendo unidades em locais ao sol e à sombra, porém, em duas praças (João Bandeira e Irmã Maria Ignez Mazzero), seu número é insuficiente para atender à demanda local, quer por falta de manutenção dos bancos já existentes, quer pelo desinteresse promocional de empresas que costumam arcar com os custos de sua produção.

A iluminação está presente em 13 praças (54%), sendo 50% em bom estado de conservação, havendo postes altos (Figura 9) e baixos (Figura 10), proporcionando segurança aos seus frequentadores, embora ainda exista um número elevado de praças sem iluminação (Figura 11).



**Figura 7** – Praça São Bento - bancos conservados.  
**Fonte:** A autora (2017)



**Figura 8** – Praça João Guzzo - bancos sem conservação.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 9** – Praça Maria João - Figueira Iluminação alta.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 10** – Praça João Bandeira - Iluminação baixa.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 11** – Praça Arcídio Belini - sem iluminação.  
**Fonte:** A autora (2017).

Apenas 11 praças possuem lixeiras (46%), sendo, na sua maioria, de polipropileno e em bom estado de conservação. Apresentam-se bem localizadas e distribuídas, além de possibilitarem a coleta seletiva dos resíduos (Figura 12). Em uma das praças (João Guzzo), as lixeiras são de concreto estando atualmente sem manutenção (Figura 13).



**Figura 12** – Praça São Bento - Lixeiras de coleta seletiva.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 13** – Praça João Guzzo - Lixeiras de concreto sem manutenção.  
**Fonte:** A autora (2017).

Quanto à presença de sanitários, somente a praça São Bento os possui. Seu estado de conservação é precário e, por serem subterrâneos e sem a presença de um funcionário público, não apresentam segurança aos frequentadores nem possuem acessibilidade (Figuras 14 e 15).



**Figura 14** – Praça São Bento - Sanitário masculino.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 15** – Praça São Bento - Sanitário feminino.  
**Fonte:** A autora (2017).

Em três praças (São Bento, Gracinda Lopes Mechi e São Judas Tadeu) existem telefones públicos em bom estado de conservação, sendo, porém, em uma delas (Gracinda Lopes Mechi), o único elemento presente, além de não haver planejamento paisagístico e acessibilidade, apenas vegetação espontânea (Figura 16).



**Figura 16** – Praça Gracinda Lopes Mechi - telefônico público em bom estado de conservação em área sem equipamentos e planejamento paisagístico.

**Fonte:** A autora (2017).

Duas praças (Augusto Piacenti e São Judas Tadeu) possuem bebedouros de alvenaria com revestimento cerâmico antigo e torneiras, porém, sem refrigeração. O estado de conservação é adequado, assim como sua acessibilidade (Figuras 17 e 18).



**Figura 17** – Praças Augusto Piacenti - Bebedouro de alvenaria revestido em cerâmica, com torneira e sem refrigeração.

**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 18** – Praça São Judas Tadeu - Bebedouro de alvenaria revestido em cerâmica, com torneira e sem refrigeração.  
**Fonte:** A autora (2017).

Existem 16 praças com pavimentação (67%), das quais 50% são de piso intertravado, 19% de piso cimentado, 12,5% de pedra portuguesa, 12,5% sextavado e 6,3% de concreto estampado, todas com boa conservação e acessibilidade (Figuras 18 a 20).

Os traçados dos caminhos são adequados para a caminhada dos frequentadores, assim como sua largura, desenho e estética, harmonizando-se com a paisagem.



**Figura 19** – Praça São Bento – Piso pedra portuguesa.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 20** – Praça Irmã M<sup>ª</sup> Ignez-Mazzero - Piso intertravado.  
**Fonte:** A autora (2017).

Três praças (Praça São Bento, Praça Rotary e Praça João Guzzo) possuem elementos considerados obras de arte, ou seja, totem, pórticos, espelho de água, fonte iluminada, placa comemorativa e busto escultural (Figuras 21 a 25).



**Figura 21** – Praça São Bento - Totem com relógio.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 22** – Praça São Bento - Espelho de água e fonte iluminada.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 23** – Praça São Bento - Pórtico japonês.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 24** – Praça João Guzzo - Placa comemorativa.  
Fonte: A autora (2017).



**Figura 25** – Praça Rotary - Busto escultural.  
Fonte: A autora (2017).

Apenas duas praças (São Bento e São Judas Tadeu) possuem estacionamento com quantidade adequada de vagas, conservação, segurança e acessibilidade, mas uma delas não possui sombreamento para os veículos (Figuras 26 e 27).



**Figura 26** – Praça São Bento - estacionamento com sombra da vegetação.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 27** – Praça São Judas Tadeu - Estacionamento sem sombra.  
**Fonte:** A autora (2017).

Somente a Praça São Bento possui ponto de táxi coberto com telefone (Figura 28). Em três praças (José Sanchez Peres Junior, São Judas Tadeu e Helena Maria Arena dos Santos) existe parada de ônibus, duas delas com abrigo de proteção de estrutura metálica com banco para descanso e uma de eucalipto com cobertura em telhas cerâmicas (Figuras 29 a 31).



**Figura 28** – Praça São Bento - ponto de táxi coberto de estrutura metálica e lona de proteção.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 29** – Praça José Sanches Peres - ponto de ônibus de eucalipto tratado e cobertura em telhas cerâmicas.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 30** – Praça Helena Maria Arena dos Santos - ponto de ônibus sem cobertura.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 31** – Praça São Judas Tadeu – ponto de ônibus com cobertura de proteção e banco metálico.

**Fonte:** A autora (2017).

Em relação aos equipamentos para exercícios físicos, somente três praças (Augusto Piacenti, Maria de Jesus Gimenez Hernandez e Helena Maria Arena dos Santos) os possuem, ou seja, 12,5% do total estão equipadas com academia ao ar livre, com diversos aparelhos metálicos em bom estado de conservação e elevada taxa de utilização por pessoas de diferentes faixas etárias (Figuras 32 a 34).



**Figura 32** – Praça Augusto Piacenti - com equipamentos físicos.

**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 33** – Praça Maria de Jesus Gimenez Hernandez -com equipamentos físicos.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 34** – Praça Maria Helena Arena dos Santos – com equipamentos físicos.  
**Fonte:** A autora (2017).

Já os equipamentos de recreação infantil estão presentes em quatro praças (Augusto Piacenti, Maria de Jesus Gimenez Hernandez, João Bandeira e Helena Maria Arena dos Santos), sendo, em 75% delas, de eucalipto tratado, com manutenção constante, acessíveis e seguros (Figuras 35 a 38), havendo também os de estrutura metálica (Figura 38).



**Figura 35** – Praça Augusto Piacenti - Equipamentos de recreação infantil - Eucalipto tratado e metálicos.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 36** – Praça Maria de Jesus Gimenez Hernandez - Equipamentos de recreação infantil - eucalipto tratado.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 37** – Praça João Bandeira - Equipamentos de recreação infantil – eucalipto tratado.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 38** – Praça Maria Helena Arena dos Santos - Equipamentos de recreação infantil - eucalipto tratado  
**Fonte:** A autora (2017).

Três praças contemplam quiosques, sendo duas de eucalipto tratado e cobertura de telha cerâmica para fins de recreação em geral (José Sanches Peres e Helena Maria Arena dos Santos) e uma (São Bento) de estrutura metálica para uso alimentar (Figuras 39 e 40).



**Figura 39** – Praça Helena Maria Arena dos Santos - Quiosques de eucalipto tratado com telhas cerâmicas para atividades de recreação.  
**Fonte:** A autora (2017).



**Figura 40** – :Praça São Bento - Quiosques de estruturas metálicas para alimentação.  
**Fonte:** A autora (2017).

As praças do quadrante SE não possuem coretos, pergolados, quadras esportivas, bancas de revista, templos religiosos e estruturas específicas para a terceira idade e, de um modo geral, não tiveram seus elementos paisagísticos projetados adequadamente e de forma a exercer eficientemente as suas funções: muitos dos espaços analisados são apenas áreas sem uso onde foram mantidas ou plantadas algumas poucas espécies de árvores.

Nessas praças sem planejamento, a conservação da vegetação e a estética são precárias, não há investimento do setor público ou privado, o que indica falta de apreço pela comunidade local. A diversidade é mínima e com elevada constância das mesmas espécies, o que pode afetar a biodiversidade local e a própria sanidade das plantas.

De forma geral, contudo, as praças estão bem localizadas e distribuídas por todo o quadrante SE e atendem às necessidades dos frequentadores no aspecto segurança por intermédio do poder público e apoio da vizinhança local. Na limpeza das praças que foram adequadamente projetadas para tal finalidade, é frequente a manutenção e qualidade dos serviços tornando esses espaços de grande valia para a população, cumprindo sua função primordial de proporcionar espaço de interação, lazer, manifestação, cidadania etc.

Na Tabela 3, está apresentado, para cada praça, o número de espécies arbóreas nativas, exóticas e exóticas invasoras, bem como a sua porcentagem. Sabe-se que a vegetação das praças tem um importante papel de melhoria no microclima local, fazendo parte do ecossistema urbano e contribuindo para a conservação da biodiversidade.

Nas 24 praças foram contabilizadas 1.168 árvores de 64 espécies (37 nativas e 27 exóticas), sendo 75,5% nativas e o restante, 19,2%, exóticas e 5,3% exóticas invasoras, ou seja, originárias de outros países.

A vegetação nativa é um dos elementos mais importantes para o equilíbrio da biodiversidade e se desenvolvem naturalmente no ambiente do qual são originárias e ao qual estão adaptadas. De acordo com Ziller (2012), o conceito de plantas nativas independe de divisas políticas, sendo os limites de distribuição das espécies impostos por condições físicas, geográficas e climáticas. Com isso, é muito importante que toda e qualquer espécie vegetal, antes de ser cultivada, deva ser investigada quanto à sua origem a fim de se evitar uma crise no ambiente no qual se deseja plantar.

As espécies exóticas ocorrem em ambientes fora de sua distribuição natural, ou seja, não são originárias do local onde habitam, sendo as exóticas invasoras, beneficiadas pela degradação do ambiente natural, de alto potencial de proliferação, resistência para sobreviver em ambientes diferentes do seu original, de rápido crescimento e, assim, passam a representar uma ameaça eminente às espécies nativas, já que não possuem predadores e podem multiplicar-se e degradar completamente o ecossistema. Entre as espécies exóticas estão agave (*Agave angustigolia*) e leia verde (*Leea coccinea*) e, entre as espécies exóticas invasoras, pode ser citada a amoreira (*Morus sp.*) (PIVELLO, 211).

O impacto gerado por elas é tão grave, que, de acordo Chapin et al. (2000) e Simberloff et al. (2013), as espécies invasoras são consideradas a segunda maior causa de ameaça à perda de biodiversidade mundial, ficando apenas atrás da destruição dos habitats.

No Brasil não é diferente: as espécies invasoras estão dominando, de forma perigosa, os ambientes naturais e assumindo grande responsabilidade nos casos de perda de biodiversidade dos biomas e de seus recursos genéticos, promovendo a completa mudança nas características naturais das paisagens (MAGALHÃES; FORSBURG, 2016).

**Tabela 3:** Praças do quadrante SE de Votuporanga/SP, área, número de espécies arbóreas nativas, exóticas e exóticas invasoras, total de árvores, número de árvores por metro quadrado e suas porcentagens, 2017

No	Nome da Praça	Área (m <sup>2</sup> )	Nativas (n°)	Exóticas (n°)	Exót. Invas. (n°)	Total de árvores	Árvores/m <sup>2</sup>	Nativas (%)	Exóticas (%)	Exót. Invasoras (%)
1	São Bento	12.077,98	86	26	0	112	0,009	76,8	23,2	0,0
2	Rotary	389,82	8	4	0	12	0,031	66,7	33,3	0,0
3	Augusto Piacentini	1.270,95	19	9	0	28	0,022	67,9	32,1	0,0
4	Gracinda Mechi	2.509,04	24	3	0	27	0,011	88,9	11,1	0,0
5	João Fonseca	1.036,00	5	9	2	16	0,015	31,3	56,3	12,5
6	Irmã Mazzero	9.314,90	107	12	39	158	0,017	67,7	7,6	24,7
7	Daniel Dorado	450,94	16	6	0	22	0,049	72,7	27,3	0,0
8	Orlando Serão	210,29	0	6	6	12	0,057	0,0	50,0	50,0
9	Bráulio Silva	90,68	1	13	3	17	0,187	5,9	76,5	17,6
10	Abadia Abdo	2.278,67	3	6	0	9	0,004	33,3	66,7	0,0
11	Eugênio Galetti	532,00	0	0	0	0	0,000	0,0	0,0	0,0
12	João Guzzo	1.812,08	16	20	0	36	0,020	44,4	55,6	0,0
13	Adilson Ribeiro	11.377,06	0	0	0	0	0,000	0,0	0,0	0,0
14	Maria Hernandez	12.911,19	70	9	0	79	0,006	88,6	11,4	0,0
15	Arcidio Belini	2.826,66	105	4	4	113	0,040	92,9	3,5	3,5
16	João de Carvalho	6.271,96	144	0	0	144	0,023	100,0	0,0	0,0
17	João Toloni	1.355,95	124	12	0	136	0,100	91,2	8,8	0,0
18	Arcidio Belini Jr	4.951,30	118	0	6	124	0,025	95,2	0,0	4,8
19	Carmen Molleis	5.708,76	16	34	0	50	0,009	32,0	68,0	0,0
20	José Sanches	2.124,33	10	10	2	22	0,010	45,5	45,5	9,1
21	São Judas Tadeu	3.690,06	0	15	0	15	0,004	0,0	100,0	0,0
22	João Bandeira	1.352,52	0	13	0	13	0,010	0,0	100,0	0,0
23	Helena dos Santos	2.408,82	10	13	0	23	0,010	43,5	56,5	0,0
24	Diacuí	279,79	0	0	0	0	0,000	0,0	0,0	0,0
<b>Total (n°)</b>		87.231,75	882	224	62	1.168	0,013	-	-	-
<b>Média (%)</b>			-	-	-	-		75,5	19,2	5,3

Fonte: A autora (2017).

De acordo com a Tabela 3, verifica-se que existe uma elevada porcentagem de espécies nativas nas praças do quadrante NE, o que, provavelmente, é decorrência da presença natural dessas árvores, visto que muitas não foram projetadas nem arborizadas, sendo apenas fragmentos verdes deixados com sua vegetação espontânea. Nas demais, por haver um “planejamento”, optou-se por espécies exóticas. Outro aspecto destacado é a

presença de espécies nativas que possuem vida relativamente curta, até 10 anos, morrem deixando clareiras, onde os capins e as formigas se proliferam, dificultando a emergência ou o plantio de outras árvores. Assim, nestes locais, o ideal seria o enriquecimento com espécies não pioneiras.

Nas praças mais antigas da cidade, como a Praça São Bento e a Praça Augusto Piacenti, a arborização se mostra harmoniosa, com boa cobertura vegetal, havendo árvores adultas e novas, ocorrendo, assim, um adequado processo de sucessão induzida e formando extratos arbóreos. Em praças mais novas, existe um bom número de árvores, mas com pouca cobertura devido ao porte pequeno. Espera-se que essas praças tenham boa cobertura vegetal no futuro, sejam bem equipadas e passem a ser uma opção de lazer para a população.

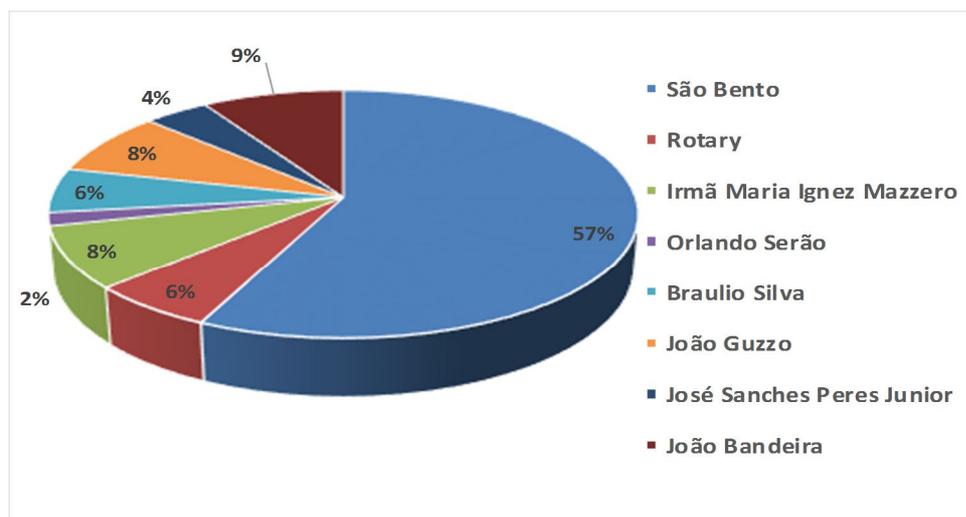
Diante dessas análises, podem-se sugerir, para a recuperação da finalidade primordial desses espaços públicos, algumas ações (Anexo A):

- Plano de recuperação dos equipamentos existentes, bem como identificação dos mais utilizados e desativação dos que não forem adequados ao uso da população do entorno;
- Identificação dos anseios da população adjacente quanto a possíveis equipamentos a serem implantados que estimulem a frequência e o uso desses espaços;
- Plano de conservação das praças a ser promovido pela prefeitura municipal;
- Campanha de educação a ser promovida pela prefeitura de forma a conscientizar a população para a conservação desses espaços e seus equipamentos como bem comum e incentivo para o seu uso;
- Plano de plantio de espécies arbóreas nativas, principalmente não pioneiras, a fim de aumentar as áreas de sombreamento, melhorando o microclima e substituindo, em longo prazo, as espécies inadequadas;
- Cautela e planejamento no plantio de espécies exóticas, principalmente as exóticas invasoras.

**Tabela 4:** Espécies arbustivas presentes em praças do quadrante Sudeste, em Votuporanga, SP

Espécies Arbustivas - Presentes em Praças do Quadrante Sudeste - Votuporanga-SP														
Nº	Praças	Ave do Paraíso	Fenix	Agave	Nandina	Léia Verde	Areca Bambu	Ixora	Eugênia	Cica	Furcréia	Pingo de ouro	Total	%
1	São Bento	0	110	0	30	1	6	5	11	4	0	0	167	57,00
2	Rotary	0	10	6	0	0	0	0	0	0	2	0	18	6,14
6	Irmã Maria Ignez Mazzero	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	0	24	8,19
8	Orlando Serão	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1,71
9	Braulio Silva	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	17	5,80
12	João Guzzo	0	9	2	0	0	0	0	0	2	7	4	24	8,19
20	José Sanches Peres Junior	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4,10
22	João Bandeira	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	8,87
Total - Espécies		11	172	8	30	1	6	5	11	18	21	10	293	100,00

Fonte: A autora (2017).

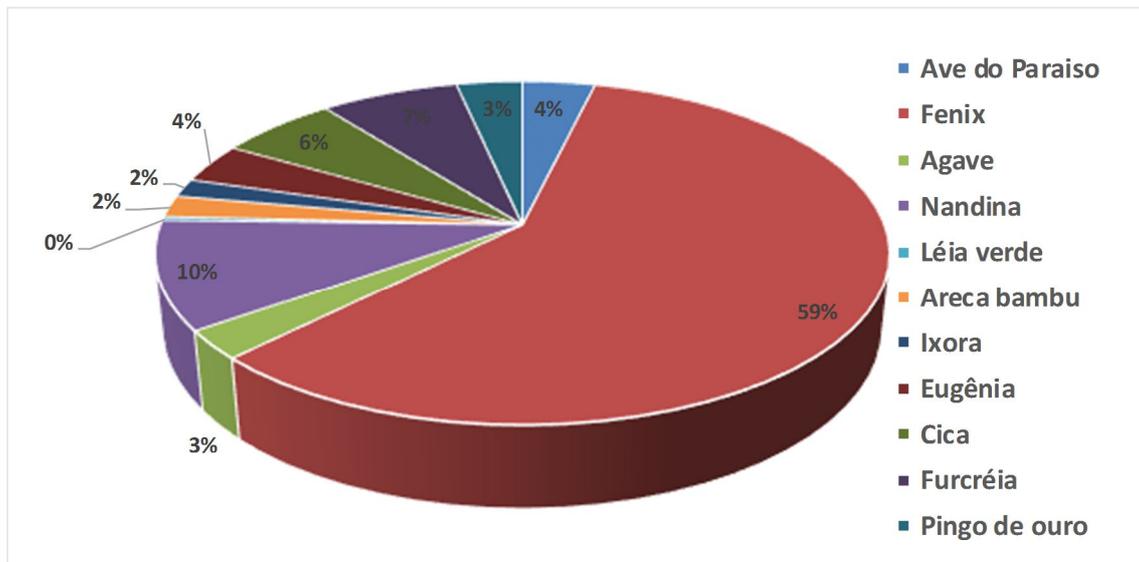
**Figura 41** – Espécies arbustivas - Praças quadrante Sudeste, em Votuporanga, S.P

Fonte: A autora (2017).

**Tabela 5:** Espécies arbustivas presentes no quadrante Sudeste em Votuporanga, SP

Espécies Arbustivas - Presentes no Quadrante Sudeste - Votuporanga-SP				
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Qtde	%
Ave do Paraíso	<i>Strelitzia reginae</i>	Exótica	11	3,75
Fenix	<i>Phoenix roebelenii</i>	Exótica	172	58,70
Agave	<i>Agave angustifolia</i>	Exótica	8	2,73
Nandina	<i>Nandina domestica</i>	Exótica	30	10,24
Léia verde	<i>Leea coccinea</i>	Exótica	1	0,34
Areca bambu	<i>Dyopsis lutescens</i>	Exótica	6	2,05
Ixora	<i>Ixora coccinea</i>	Exótica	5	1,71
Eugênia	<i>Eugenia Sprengelli</i>	Nativa	11	3,75
Cica	<i>Cycas revoluta</i>	Exótica	18	6,14
Furcréia	<i>Furcraea foetida</i>	Nativa	21	7,17
Pingo de ouro	<i>Duranta erecta aurea</i>	Nativa	10	3,41
Total - Espécies			293	100,00

Fonte: A autora (2017).



**Figura 42** – Espécies arbustivas (%) - Quadrante Sudeste, em Votuporanga, SP.

**Fonte:** A autora (2017).

## CONCLUSÃO

As praças do quadrante SE de Votuporanga, SP, são de extrema importância para a população adjacente, porém, a maioria carece de infraestrutura e necessita de investimentos na conservação e manutenção dos seus elementos arquitetônicos e paisagísticos, além de não promoverem o lazer aos frequentadores de forma eficaz e satisfatória.

Quanto às árvores, apesar de 75,5% serem nativas, existe a necessidade de um maior número e diversificação de espécies vegetais.

No que se refere às espécies arbustivas, nota-se a sua presença, em 8 das 24 praças analisadas, o que representa, 33% deste montante, bem como, no que tange à diversidade de espécies, não existe uma maior significância, haja vista que predominam as espécies exóticas.

Cabe ao poder público, desenvolver ações com profissionais da área de arquitetura, urbanismo e paisagismo, para que haja uma efetiva escolha e integração das espécies dentro de um nível aceitável de conformidade, compreendendo fauna e flora e propiciando, assim, melhor qualidade de vida a todos que frequentam essas praças ou que, habitualmente, fazem uso desses espaços públicos. Essas ações devem estender-se à expansão da cidade.

Inspirações não faltam para modelos de estabelecimento de praças e espaços públicos. Tem-se a cidade de Brasília como um modelo de cidade planejada, cuja concepção incluiu praças e ambientes externos e se deu em conjunturas históricas, políticas e arquitetônicas distintas. Salvador, Belo Horizonte e Maringá são outros exemplos de cidades planejadas que incluíram a adequação do paisagismo e arborização de suas praças entre os objetivos de seus projetos. Exemplos de praça ideal podem ser obtidos na Praça Pereira Coutinho, na cidade de São Paulo, ou na praça/jardins do Palácio Gustavo Capavena, na cidade do Rio de Janeiro.

Outrossim, há que se estabelecerem incentivos para a maior frequência de pessoas às praças, tais como a implementação de wi-fi, por exemplo, o que pode atrair frequentadores hoje muito ausentes desses espaços, além de proporcionar comodidade à comunicação e à execução de pequenas atividades dos indivíduos dentro de um ambiente aconchegante.

## REFERÊNCIAS

ABBUD, B. **Criando paisagens**: guia de trabalho em arquitetura paisagística. 2. ed. São Paulo: 2006.

ABDIN, I. Z.; USMAN I.; TAHIR M. M, et al. Characteristic of attractive square as public space: Putra square, Putrajaya. In: ANDEA, P.; KILYENI, S. **Selected topics in energy, environment, sustainable development and landscaping**. Romenia: Politehnica University of Timisoara, 2010. p. 338-343.

ALCÂNTARA, M. A. R.; VAZQUEZ, G. H. Caracterização paisagística e da frequência de usuários de duas praças centrais de Caraguatatuba/SP. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba/SP, v. 10, n. 3, p. 38-59, 2015. Disponível em: <<http://www.revsbau.esalq.usp.br/teste/ojs-2.3.7/index.php/REVSBAU/article/view/464>>. Acesso em: dez. 2017.

ALMEIDA, L. F. R.; BICUDO, L. R. H.; BORGES, G. L. A. **Educação ambiental em praças públicas**, 2000. 89 p. Originalmente apresentada como monografia Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2000.

ALMEIDA, L. F. R.; BICUDO, L. R. H; BORGES, G. L. A. Educação ambiental em praças públicas: professores e alunos descobrindo o ambiente urbano. **Rev. Ciênc. Ext.**, v.1, n.1, p. 91-100, 2004.

ASSIS, T. S. **A privatização no parque Barigüí**: possíveis influências na apropriação dos espaços e equipamentos de lazer. 2014. 97 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Pós-Graduação em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. Curitiba/PR, 2014.

AVER, A. **A relação iluminação pública e criminalidade**. [Internet]. Pós-graduação em Iluminação e Design de Interiores Instituto de Pós-graduação – IPOG, p. 1-14, jan. 2013. Disponível em: <<file:///D:/User/Downloads/a-relacao-iluminacao-publica-e-criminalidade-152947.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

BARATO, R. **12 critérios para determinar um bom espaço público**. [Internet], 20 maio 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-115308/12-criterios-para-determinar-um-bom-espaco-publico>>. Acesso em: 13 nov. 2017.

BARROS, M. V. F.; VIRGÍLIO, H. Praças: espaços verdes na cidade de Londrina. **Geografia**, Londrina, v. 12, n. 1, p. 533-544, 2003. Disponível em: <[http://www.uel.br/projetos/atlasrml/publicacoes/periodicos/6713-24456-1-PB\\_londrina.pdf](http://www.uel.br/projetos/atlasrml/publicacoes/periodicos/6713-24456-1-PB_londrina.pdf)>. Acesso em: set. 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil - 1988**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008, Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016, 496 p.

CALDEIRA, J. M. **A praça brasileira** – trajetória de um espaço urbano: origem e modernidade. 2007. 432 f, Tese (Doutorado em História) – Departamento de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2007.

CARVALHO, A. M. **Áreas verdes em Teresina-PI**: aspectos legais, ambientais e de gestão. 2015. 202 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, SP, 2015. Disponível em:

<<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/136751/000858029.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 13 nov. 2017.

CHAPIN, F. S.; ZAVALETA, E. S.; EVINER, V. T. et al. Consequences of changing biodiversity. **Nature**, n. 405, p. 234-242, 2000.

COELHO, C. F.; BURINI, R. C. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. **Rev. Nutr.** Campinas, v. 22, n. 6, nov./dec. 2009. 8 p. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732009000600015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732009000600015)>. Acesso em: 13 dez. 2017.

COLOM, J. M.; VERGARA, N. A.; VICUÑA, B. P. **Las plazas de Santiago**.

Santiago: Universidad. Católica de Chile, 1983. p. 942. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/307705965\\_A\\_praça\\_no\\_contexto\\_da\\_engenharia\\_urbana\\_-\\_metodologia\\_de\\_avaliacao](https://www.researchgate.net/publication/307705965_A_praça_no_contexto_da_engenharia_urbana_-_metodologia_de_avaliacao). Acesso em: 19 fev. 2018.

DE ANGELIS, B. L. D.; ANGELIS NETO, G. A praça no contexto da engenharia urbana - metodologia de avaliação. **Acta Scientiarum**, v. 21, n. 4, p. 941-948, 1999.

\_\_\_\_\_. Os elementos de desenho das praças de Maringá-PR. **Acta Scientiarum**, v.22, n. 5, p.1445-1454, 2000.

DE ANGELIS, B. L. D; DE ANGELIS NETO, G.; BARROS, G. D. A. et al. **Praças**: história, usos e funções. Maringá: EDUEM, 2005.

DENARDIN, V. C. C.; SILVA, A. P. Paisagem urbana e hospitalidade pública; um estudo em praças de Santa Maria, Caxias do Sul-RS, Brasil. VII SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL. Turismo e paisagem: relação complexa, **Anais...** Universidade de Caxias do Sul, p. 1-17.

ESTUDOS: Revista de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas da UNIMAR. Publicação científica da Universidade de Marília, Marília, SP. **Arte & Ciência**, v. 12, n. 12, 2008, 276 p.

FAVOLE, P. **La plaza en la arquitectura contemporánea**. Barcelona: Gustavo Gili, 1995.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GEHL, J. L.; GEMZOE, L.; KARNAES, S. **The new city life**. 12 critérios para determinar um bom espaço público. Copenhagen: Arkitektens Forlag/The Danish Architectural Press, 2006.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. 8, reimpr. São Paulo: Atlas, 2007. 206 p.

GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. **Árvores para ambiente urbano**. Viçosa: UFV, 2004. 242 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo, n. 2)

GOOGLE MAPS. **Votuporanga**, Estado de São Paulo. [Internet], 2017. Disponível em:  
<<https://acontecimentosdodiablog.files.wordpress.com/2017/08/8-de-agosto-e28093-mapa-de-localizac3a7c3a3o-e28094-votuporanga-sp-e28094-80-anos-em-2017.jpg?w=328&h=205>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Cidades. **Panorama** **Votuporanga**. [Internet], 2017. Disponível em:  
<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/panorama>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Revista do IPHAN**, n. 20, p. 111-112, 1984. Disponível em:  
<<http://docvirt.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=reviphan&pagfis=7632>>  
. Acesso em: 13 nov. 2017.

IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. **Plano de bacia da unidade de gerenciamento de recursos hídricos da bacia do Turvo/Grande (UGRHI 15)**. Comitê da Bacia Hidrográfica do Turvo/Grande. São José do Rio Preto: Fundo Estadual de Recursos Hídricos, 2008. p. 119-121. (Relatório Técnico CPTI, 397/08).

JOHN, N; REIS, A. T. **Percepção, estética e uso do mobiliário urbano**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRG), 2010. p. 1-27.

KRAMER, J. A.; KRUIPEK, R. A. Caracterização florística e ecológica da arborização de praças públicas do município de Guarapuava, PR, Universidade Estadual do Paraná. **Rev. Árvore**, Viçosa, v. 36, n.4, July/Aug. 2012.

LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian/Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, 1993.

LANDSBERG, H. E. O clima das cidades. **Revista do Departamento de Geografia**, n. 18, p, 95-111, 2006. Disponível em:  
<[http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/RDG/RDG\\_18/RDG18\\_095\\_111.pdf](http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/RDG/RDG_18/RDG18_095_111.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2017.

LEITÃO, L. (Org.). **As praças que a gente tem, as praças que a gente quer: manual de procedimentos para intervenção em praças**. Recife: Secretaria de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente, 2002.

LIMA NETO, E. M. et al. Análise das áreas verdes das praças do bairro centro e principais avenidas da cidade de Aracaju-SE. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v.2, n.1, p.17-33, 2007.

LOMBARDO, M. A. **Ilha de calor nas metrópoles: o exemplo de São Paulo**. São Paulo: HUCITE, 1985. 244 p.

LUZ, T. F. **Espaços públicos no cenário urbano rio-grandino: um estudo de caso do papel social das praças na cidade do Rio Grande**. 2011. 157 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Ciências Humanas e da Informação, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, 2011.

MACEDO, S. S. Espaços livres. **Paisagem Ambiente Ensaio**, São Paulo, n. 7, p. 15-56, jun. 1995. Disponível em: <file:///D:/User/Downloads/133811-257212-1-SM.pdf>. Acesso em: 13 out. 2017.

MACEDO, S. S.; ROBBA, F. **Praças brasileiras**. São Paulo: Edusp, 2002.

MAGALHÃES, L. C. S.; FORSBERG, M. C. S. Espécies exóticas invasoras: caracterização e ameaças aos ecossistemas. **Scientia Amazonia**, v. 5, n. 1, p. 64-65, 2016. Disponível em: <www.scientia-amazonia.org>. Acesso em: out. 2017.

MANENTI, L. Princípios de ordem projetual na obra de Vitruvius. **Arquitetura revista**, Novo Hamburgo, RS, v. 6, n. 1, p. 1-11, jan./jun. 2010. Disponível em: <file:///D:/User/Downloads/4544-15007-1-SM.pdf>. Acesso em: 12 out. 2017.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 6. ed. 3. reimp. São Paulo: Atlas, 2007. 289 p.

MARX, M. **Cidade brasileira**. São Paulo: Melhoramentos, 1980.

MATOS, E.; QUEIROZ, L. P. **Árvores para cidade**. Salvador: Ministério público do Estado da Bahia: Solisluna, 2009.

MELLO FILHO, L. E. Arborização urbana. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 1., 1985, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SBAU, 1985. p.45-49.

MELO, E. F. R. Q.; ROMANINE, A. Praça Ernesto Tocchetto: importância da sua preservação histórica e aspectos de sua arborização. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 3, n. 1, p. 54-72, 2008. Disponível em: <http://www.sbau.org.br>. Acesso em: 08 out. 2017.

MINAKI, M.; AMORIM, M. C. C. T.; MARTIN, E. S. Ensaio teórico – metodológico sobre áreas verdes aplicado a um estudo de caso: diagnóstico dos referenciais terminológicos e a realidade *in loco*. **Revista Formação**, Presidente Prudente, v. 1, n. 13, p. 53-68, 2006. Disponível em: <<http://www4.fct.unesp.br/pos/geo/revista/formacaon13v1.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2017.

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000. Disponível: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232000000100002>>. Acesso em: 02 dez. 2017.

MORAES, L. N; CLARO, A. Estudo comparativo de sistemas de iluminação artificial considerando luz natural e consumo de energia. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 13, n. 4, p. 59-74, jul./set. 2013.

NICODEMO, M. L. F.; PRIMAVESI, O. Por que manter árvores na área urbana? **Documento 89**. São Carlos, SP: Embrapa Pecuária Sudeste 2009. 40 p.

NUCCI, J. C. **Qualidade ambiental e adensamento urbano**. São Paulo: Humanitas/FFLCH-USP, 2008.

OLIVEIRA, A. S.; NOGUEIRA, M. C. J. A.; SANCHESES, L. et al. Variáveis meteorológicas e cobertura vegetal de espécies arbóreas em praças urbanas em Cuiabá, Brasil. **Rev. bras. meteorol.**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 389-400, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-77862013000400005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-77862013000400005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 11 dez. 2017.

OLIVEIRA, R. A. **Brasília e o paradigma modernista**: planejamento urbano do moderno atraso. 2208. 195 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

PIVELLO, V. R. Invasões biológicas no cerrado brasileiro: efeitos da introdução de espécies exóticas sobre a biodiversidade. **Ecologia Info**, v. 33, p. 20 - 42, 2011.

PIVETTA, K. F. L., PAIVA, P. D. O., NERI, F. C. S. Paisagismo em grandes espaços. In: PAIVA, P. D. O (Org.). **Paisagismo**: conceitos e aplicações. Lavras: UFLA, 2008. p. 179-211.

PLHIS – Plano Local de Habitação de Interesse Social. Prefeitura do Município de Votuporanga. **Diagnóstico Técnico**. Votuporanga, SP, 2010, 195 p. Disponível em: <[http://www.votuporanga.sp.gov.br/atool/\\_arquivo/pasta/7f1171a78ce0780a2142a6eb7bc4f3c8.pdf](http://www.votuporanga.sp.gov.br/atool/_arquivo/pasta/7f1171a78ce0780a2142a6eb7bc4f3c8.pdf)>. Acesso em: 02 dez. 2017.

PRAÇA DA LIBERDADE, Belo Horizonte, Minas Gerais. Disponível em:  
<[https://www.google.com.br/search?q=Pra%C3%A7a+da+Liberdade,+1935,+em+Belo+Horizonte/MG.&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjTjY62vPfaAhWLIZAKHSI8BoQQ7AkIXg&biw=1309&bih=722#imgrc=bAxow\\_I3XEirsM](https://www.google.com.br/search?q=Pra%C3%A7a+da+Liberdade,+1935,+em+Belo+Horizonte/MG.&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjTjY62vPfaAhWLIZAKHSI8BoQQ7AkIXg&biw=1309&bih=722#imgrc=bAxow_I3XEirsM)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

PRAÇA DA SÉ, São Paulo, Capital. Disponível em:  
<[https://www.google.com.br/search?q=Pra%C3%A7a+da+S%C3%A9+SP+%E2%80%93+Vista+a%C3%A9rea&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=TUmlIHHEfWkcM%253A%252CIRyeb4qBYUPhsm%252C\\_&usg=\\_\\_XQmXUP2Wji-fbs895zeTs8GBtl4%3D&sa=X&ved=0ahUKEwi7wozPu\\_faAhWLhpAKHWNeB7oQ9QEILzAD#imgrc=TUmlIHHEfWkcM](https://www.google.com.br/search?q=Pra%C3%A7a+da+S%C3%A9+SP+%E2%80%93+Vista+a%C3%A9rea&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=TUmlIHHEfWkcM%253A%252CIRyeb4qBYUPhsm%252C_&usg=__XQmXUP2Wji-fbs895zeTs8GBtl4%3D&sa=X&ved=0ahUKEwi7wozPu_faAhWLhpAKHWNeB7oQ9QEILzAD#imgrc=TUmlIHHEfWkcM)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

PRAÇA XV DE NOVEMBRO, Rio de Janeiro/RJ. Disponível em:  
<[https://www.google.com.br/search?q=Largo+do+Carmo++Atual+Pra%C3%A7a+XV+de+Novembro,+Rio+de+Janeiro/RJ&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=my81CBfetk4OtM%253A%252C60SGP\\_A22qdG6M%252C\\_&usg=\\_\\_T33-EbYz6r1En7SwGI\\_7krmGFnA%3D&sa=X&ved=0ahUKEwjQ59T2vPfaAhVEEZAKHYWMCQkQ9QEIXjAE#imgrc=my81CBfetk4OtM](https://www.google.com.br/search?q=Largo+do+Carmo++Atual+Pra%C3%A7a+XV+de+Novembro,+Rio+de+Janeiro/RJ&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=my81CBfetk4OtM%253A%252C60SGP_A22qdG6M%252C_&usg=__T33-EbYz6r1En7SwGI_7krmGFnA%3D&sa=X&ved=0ahUKEwjQ59T2vPfaAhVEEZAKHYWMCQkQ9QEIXjAE#imgrc=my81CBfetk4OtM)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

RAMALHO, E. L. ANDRADE, M. T. Iluminação pública em pequenos municípios do estado de São Paulo. ENCONTRO DE ENERGIA NO MEIO RURAL, 3., 2000, Campinas, SP. **Proceedings...** Disponível em:  
<[http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=MSC000000022000000100039&lng=en&nrm=abn](http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC000000022000000100039&lng=en&nrm=abn)>. Acesso em: 19 fev. 2018.

RIGOTTI, G. **Urbanística**: la tecnica. 2. ed. Torino: Editrice Torinese, 1956.

ROMANI, G. N.; GIMENES, R.; SILVA, M. T. et al. Análise quali-quantitativa da arborização na praça XV de Novembro em Ribeirão Preto – SP, Brasil. **Rev. Árvore**, v. 36, n. 3, p. 479-487, 2012.

ROSITO, L. H. As origens da iluminação pública no Brasil. **O Setor Elétrico**, Rio de Janeiro de 2009. cap. I, p. 30-34. Disponível em:  
<[http://www.osetoelettrico.com.br/wp-content/uploads/2012/11/Ed36\\_fasc\\_IP\\_cap1.pdf](http://www.osetoelettrico.com.br/wp-content/uploads/2012/11/Ed36_fasc_IP_cap1.pdf)>. Acesso em: 19 fev. 2018.

SALDANHA, N. **O jardim e a praça: o privado e o público na vida social e histórica**. São Paulo: Edusp, 1993.

SANCHES, P. M. **De áreas degradadas a espaços vegetados: potencialidades de áreas vazias, abandonadas e subutilizadas como parte da infraestrutura verde urbana**. 2011. 292 f. Dissertação (Mestrado em Paisagem e Ambiente) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SANTINI, R. C. G. **Dimensões do lazer e da recreação**: questões espaciais, sociais e psicológicas. São Paulo: Angelotti, 2003.

SANTOS, E. R. **Iluminação pública como elemento de composição da paisagem urbana**. 2005. 109 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Curitiba, 2005. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/5701/000473972.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2017.

SANTOS, I. D. **A Lusitania e a Iberia**: um estudo da mudança na urbanização pré e pós-romanização. (Da pré-conquista romana ao Baixo Império - séculos II A.C. A V D.C.). 2013. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teórico e metodológico da geografia**. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SEGAWA, H. **Ao amor do público**: jardins no Brasil. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP. 1996. 31 p.

SIMBERLOFF, D.; MARTIN, J. L.; GENOVESI, P. et al. Impacts of biological invasions: what's what and the way forward. **Trend in Ecology and Evolution**, v. 28, n .1, p. 58- 66, 2013.

SOUZA, M. C. C.; AMORIM, M. C. C.T. A problemática ambiental e o verde urbano. **Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**, v. 1, n. 1, p. 29-43, 2013.

TEIXEIRA, M. (coord.) **A praça na cidade Portuguesa**. Colóquio Portugal-Brasil. Lisboa: Livros Horizontes, 2000, p.78.

VELASCO, A. **Ciudad y espacios verdes**. Madrid: Servicio Central de Publicaciones/ Ministerio de la Vivienda, 1971.

VIERO, V. C.; BARBOSA FILHO, L. C. Praças públicas: origem, conceitos e funções. In: JORNADA DE PESQUISA E EXTENSÃO. **Anais...** ULBRA. Santa Maria, p.1-3, 2009.

VOTUPORANGA. **Plano de Desenvolvimento Integrado de Votuporanga (PDI), GPI**. Diagnóstico e Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo e pranchas temáticas (diagnóstico e diretrizes). Votuporanga, 1971.

\_\_\_\_\_. **Lei complementar nº 2.830**, de 1995. Dispõe sobre o sistema disciplinar e institui normas gerais de zoneamento, parcelamento, uso e ocupação de solo, aplicáveis no município. Disponível em: <[http://www.votuporanga.sp.gov.br/atool/\\_arquivo/pasta/937ea3f7714dc0d01475da7bff33b596.pdf](http://www.votuporanga.sp.gov.br/atool/_arquivo/pasta/937ea3f7714dc0d01475da7bff33b596.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. **Lei complementar nº 16**, de 20 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a instituição do Plano Diretor Participativo do Município de Votuporanga, cria o Conselho da Cidade e dá outras providências. Disponível em: <<http://consulta.siscam.com.br/camaravotuporanga/arquivo?Id=56112>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar nº.145**, de 29 de setembro de 2009. Dispõe sobre Plano Diretor de Arborização Urbana de Votuporanga e dá outras providências correlatas. Disponível em: <[http://www.votuporanga.sp.gov.br/atool/\\_arquivo/pasta/07871915a8107172b3b5dc15a6574ad3.pdf](http://www.votuporanga.sp.gov.br/atool/_arquivo/pasta/07871915a8107172b3b5dc15a6574ad3.pdf)>. Acesso em: 09 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. Prefeitura do Município de Votuporanga. **Histórico do município**. Votuporanga, 2018a. Disponível em: <<http://www.votuporanga.sp.gov.br/n/publicacao/?x=turista&p=2017220154937-historico-do-municipio>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. Prefeitura do Município de Votuporanga. **Localização – Dados geográficos**. Votuporanga, 2018b. Disponível em: <<http://www.votuporanga.sp.gov.br/n/publicacao/?x=turista&p=201367144655-localiza--o>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

WEBB, M. **The city square**. London: Thames and Hudson, 1990.

YOKOO, S. C.; CHIES, C. O papel das praças públicas: estudo de caso da praça Raposo Tavares na cidade de Maringá. in: IV ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLOGIA. IV EPCT, de 20 a 23 de outubro de 2009. **Anais...** Maringá, PR, 2009. Disponível em: <[http://www.fecilcam.br/nupem/anais\\_iv\\_epct/PDF/ciencias\\_exatas/12\\_YOKOO\\_CHIES.pdf](http://www.fecilcam.br/nupem/anais_iv_epct/PDF/ciencias_exatas/12_YOKOO_CHIES.pdf)>. Acesso em: 12 nov. 2017.

ZILLER, S. R. **Conceitos sobre espécies exóticas invasoras**. Instituto Hórus, 2012. Disponível em: <[http://www.ipef.br/eventos/2012/controle/Aula\\_1-Conceitos.pdf](http://www.ipef.br/eventos/2012/controle/Aula_1-Conceitos.pdf)>. Acesso em: 19 out. 2017.

## ANEXO A – DIAGNÓSTICO DAS PRAÇAS DO QUADRANTE SUDESTE – VOTUPORANGA, SP

Praças do Quadrante SE - Bairro, Dimensões, Área de cobertura vegetal e Porcentagem, Qualidade e Quantidade dos Elementos Arquitetônicos, Espécies arbóreas e arbustivas. Votuporanga-SP, 2017.

### 1- PRAÇA SÃO BENTO LOCAL: RUA ITACOLOMI x RUA TOCANTINS BAIRRO VILA MARIN

Tabela 2.1 – Levantamento quali-quantitativo da Praça São Bento

<b>Praça São Bento</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>(X) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 12.077,98M<sup>2</sup></b>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos ( x ) bom ( ) mau	200		Ótimo
Iluminação: ( x ) alta ( x ) baixa	10/32		Ótimo
Lixeiras (conjunto)	6		Ótimo
Sanitários	2		Ruim
Telefone público :	01		Ótimo
Bebedouros			
Pisos		Pedra Portuguesa	Ótimo
Obra de arte: ( x ) monumento ( ) estátua	03	Cruz de madeira, Relógio, Pórtico	Ótimo
Espelho d'água / chafariz	01	Fonte	Ótimo
Estacionamento	04		Ótimo
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi	01		Ótimo
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar	06	Área de alimentação	Ótimo
Institucional			

Tabela 2.1a – Levantamento vegetação arbórea da Praça São Bento

<b>Praça São Bento</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
<b>Nome Popular</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Procedência</b>	<b>Quantidade</b>
Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>	Nativa	05
Abrigo-de-macaco	<i>Couroupita guianensis</i>	Nativa	04
Subipiruna	<i>Caesalpinia pluviosa</i>	Nativa	25
Palmeira-triangular	<i>Dypsis decaryi</i>	Exótica	05
Pau-ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i>	Nativa	16
Coqueiro Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Nativa	10
Dracena de madagascar	<i>Dracena marginata</i>	Exótica	01
Amoreira	<i>Morus nigra</i>	Exótica	01
Melaleuca	<i>Melaleuca leucadendron</i>	Exótica	07
Palmeira Imperial	<i>Roystonea oleracea</i>	Exótica	02
Pau Brasil	<i>Caesalpinia echinata</i>	Nativa	02
Dracena tricolor	<i>Dracena marginata tricolor</i>	Exótica	10
Ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Nativa	22
Sabão-de-macaco	<i>Sapindus saponaria</i>	Nativa	02

Tabela 2.1b – Levantamento vegetação arbustiva da Praça São Bento

<b>Espécies Arbustivas - Praça São Bento</b>			
<b>Nome Popular</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Freq</b>
Fênix	<i>Phoenix roebelenii</i>	110	66%
Nandina	<i>Nandina domestica</i>	30	18%
Léia Verde	<i>Leea coccínea</i>	1	1%
Areca Bambu	<i>Dypsis lutescens</i>	6	4%
Ixora	<i>Ixora coccinea</i>	5	3%
Eugênia	<i>Eugenia Sprengelli</i>	11	7%
Cica	<i>Cycas revoluta</i>	4	2%
<b>Total</b>		<b>167</b>	<b>100%</b>

### FOTOS DO LOCAL





Figuras da Praça São Bento

**2 - PRAÇA ROTARY**  
**LOCAL: RUA MARECHAL RONDON x RUA AMAZONAS**  
**BAIRRO MARÃO**

Tabela 2.2 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Rotary

<b>PRAÇA ROTARY</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>( ) RETANGULAR (X) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA</b>			
<b>Área: 389,82m<sup>2</sup></b>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos	07		Ótimo
Iluminação: ( x ) alta ( ) baixa	03		Ótimo
Lixeiras	03		Ótimo
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos		Pedra Portuguesa	Ótimo
Obra de arte: ( x ) monumento ( x ) estátua	01/01	Busto e Placa	Ótimo
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela 2.2a – Levantamento da vegetação arbórea da Praça Rotary

<b>Praça Rotary</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	Nativa	07
Pata-de-vaca	<i>Bauhinia variegata</i>	Exótica	04
Castanheira	<i>Pachira aquatica</i>	Nativa	01

Tabela 2.2b – Levantamento da vegetação arbustiva da Praça Rotary

Praça Rotary				
Espécies Arbustivas				
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade	Freq
Fenix	<i>Phoenix roebelenii</i>	Exótica	10	56%
Furcréia	<i>Furcraea foetida</i>	Nativa	2	11%
Agave	<i>Agave angustifolia</i>	Exótica	6	33%
Total			18	100%

### FOTOS DO LOCAL



Figuras da Praça Rotary

**3 - PRAÇA AUGUSTO PIACENTIN**  
**LOCAL: TRAVESSA OSVALDO CRUZ x TRAVESSA MONTEIRO LOBATO**  
**BAIRRO CECAP I**

Tabela 2.3 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Augusto Piacentin

<b>PRAÇA AUGUSTO PIACENTIN</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>(X) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 1.270,95m<sup>2</sup></b>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos	20		Ótimo
Iluminação: ( x ) alta ( x ) baixa	03/10		Ótimo
Lixeiras	01		Ótimo
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros	02		Ótimo
Pisos		Intertravado	Ótimo
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade	01	Academia ao ar livre	Ótimo
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista	01	Playground	Ótimo
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela 2.3a – Levantamento da vegetação arbórea da Praça Augusto Piacentin

<b>Praça Augusto Piacenti</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	Nativa	09
Sibipiruna	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	Nativa	06
Sete-copas	<i>Terminalia catappa</i>	Exótica	03
Palmeira-areca	<i>Dyopsis lutescens</i>	Exótica	03
Manga	<i>Mangifera indica</i>	Exótica	02
Ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Nativa	04
Flamboyant	<i>Delonix regia</i>	Exótica	01

**FOTOS DO LOCAL**

Figuras da Praça Augusto Piacenti

**4 - PRAÇA GRACINDA LOPES MECI**  
**LOCAL: AVENIDA PANSANI x RUA DOS PÁSSAROS**  
**BAIRRO JARDIM BELA VISTA**

Tabela 2.4 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Gracinda Lopes Mechi

<b>PRAÇA GRACINDA LOPES MECI</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA:</b> ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR ( ) RETANGULAR (X) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA			
<b>ÁREA: 2.509,04M<sup>2</sup></b>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos			
Iluminação: ( ) alta ( ) baixa			
Lixeiras			
Sanitários			
Telefone público :	01	Locado sem piso adequado	Ruim
Bebedouros			
Pisos			
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela 2.4a – Levantamento vegetação arbórea da Praça Gracinda Lopes Mechi

<b>Praça Gracinda Lopes Mechi</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Farinha-seca	<i>Albizia niopoides</i>	Nativa	05
Peito-de-pomba	<i>Tapirira guianensis</i>	Nativa	01
Monjoleiro	<i>Senegalia polyphylla</i>	Nativa	12
Amendoim-bravo	<i>Pterogyne nitens</i>	Nativa	04
Ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Nativa	02
Manga	<i>Mangifera indica</i>	Exótica	03

## FOTOS DO LOCAL



Figuras da Praça Gracinda Lopes Mechi

**5 - PRAÇA JOÃO FONSECA**  
**LOCAL: AVENIDA PANSANI x RUA DOS PÁSSAROS**  
**BAIRRO PARQUE BELA VISTA**

Tabela 2.5 – Levantamento quali-quantitativo da Praça João Fonseca

<b>PRAÇA JOÃO FONSECA</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>( ) RETANGULAR (X) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 1.036,00 M<sup>2</sup></b>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos			
Iluminação: ( ) alta ( ) baixa			
Lixeiras			
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos			
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela 2.5a – Levantamento da vegetação arbórea da Praça João Fonseca

<b>Praça João Fonseca</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Manga	<i>Mangifera indica</i>	Exótica	04
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Nativa	01
Ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Nativa	01
Goiaba	<i>Psidium guajava</i>	Nativa	02
Urucum	<i>Bixa orellana</i>	Nativa	01
Flamboyant mirim	<i>Caesalipinia pulcherrima</i>	Exótica	02
		Invasora	
Amora	<i>Morus nigra</i>	Exótica	02
Pingo-de-ouro	<i>Duranta repens</i>	Exótica	01
Acerola	<i>Malphigia emarginata</i>	Exótica	02

## FOTOS DO LOCAL



Figuras da Praça João Fonseca

**6 - PRAÇA IRMÃ MARIA IGNEZ MAZZERO**  
**LOCAL: AVENIDA PANSANI x RUA PORTO ALEGRE**  
**BAIRRO JARDIM MARIN**

Tabela 2.6 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Irmã Maria Ignez Mazzero

<b>PRAÇA IRMÃ MARIA IGNEZ MAZZERO</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b> <b>( ) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR (X) OUTRA</b> <b>ÁREA: 9.314,90M<sup>2</sup></b>			
<b>Quantitativo Equipamento/Estrutura</b>	<b>Quant.</b>	<b>Qualitativo Equipamento/Estrutura</b>	<b>Conceito</b>
Bancos	09	Dois estão quebrados	Regular
Iluminação: ( x ) alta ( ) baixa	08	Falta iluminar abaixo copas	Ruim
Lixeiras	02		Bom
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos		Intertravado	Ótimo
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Quadra esportiva			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela 2.6a – Levantamento da vegetação arbórea da Praça Irmã Maria Ignez Mazzero

<b>Praça Irmã Maria Ignez Mazzero</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
<b>Nome Popular</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Procedência</b>	<b>Quantidade</b>
Açoita-cavalo	<i>Luehea sp.</i>	Nativa	12
Angico	<i>Anadenanthera falcata</i>	Nativa	09
Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Nativa	06
Batata-frita	<i>Albizia lebbek</i>	Exótica	05
Córdia	<i>Cordia abyssinica</i>	Exótica	07
Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	Nativa	17
Goiaba	<i>Psidium guajava</i>	Nativa	03
Ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Nativa	20
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Nativa	07

Jacarandá-caroba	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	Nativa	09
Jenipapo	<i>Genipa americana</i>	Nativa	02
Leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	Exótica Invasora	39
Palmeira Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Nativa	03
Tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Nativa	04
Ingá	<i>Inga edullis</i>	Nativa	15

Tabela 2.6b – Levantamento da vegetação arbustiva da Praça Irmã Maria Ignez Mazzero

Irmã Maria Ignez Mazzero				
Espécies Arbustivas				
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade	Freq
Cica	<i>Cycas revoluta</i>	Exótica	12	50%
Furcréia	<i>Furcraea foetida</i>	Nativa	12	50%
Total			24	100%

### FOTOS DO LOCAL



Figuras da Praça Irmã Maria Ignez Mazzero

**7 - PRAÇA DANIEL DA SILVA DORADO**  
**LOCAL: RUA JOSÉ MANOEL MANZZANO x RUA JOSÉ ABDO MARÃO**  
**BAIRRO JARDIM MARIN**

Tabela 2.7 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Daniel da Silva Dorado

<b>PRAÇA DANIEL DA SILVA DORADO</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>( ) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR (X) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 450,94M<sup>2</sup></b>			
<b>Quantitativo</b> <b>Equipamento/Estrutura</b>	<b>Quant.</b>	<b>Qualitativo</b> <b>Equipamento/Estrutura</b>	<b>Conceito</b>
Bancos			
Iluminação: ( ) alta ( ) baixa			
Lixeiras			
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos			
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Quadra esportiva			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela 2.7a – Levantamento da vegetação arbustiva da Praça Daniel da Silva Dorado

<b>Praça Daniel da Silva Dorado</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
<b>Nome Popular</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Procedência</b>	<b>Quantidade</b>
Leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	Exótica Invasora	10
Ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Nativa	01
Córdia	<i>Cordia abyssinica</i>	Exótica	06
Amendoim-bravo	<i>Pterogyne nitens</i>	Nativa	15

**FOTOS DO LOCAL**

Figuras da Praça Daniel da Silva Dorado

**8 - PRAÇA ORLANDO SERÃO**  
**LOCAL: AVENIDA PANSANI x AVENIDA CAMPO GRANDE**  
**BAIRRO BOM CLIMA**

Tabela 2.8 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Orlando Serão

<b>PRAÇA ORLANDO SERÃO</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA:</b> ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR ( ) RETANGULAR (X) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA			
<b>ÁREA:</b> 210,29M <sup>2</sup>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos	04		Ótimo
Iluminação: ( ) alta ( x ) baixa	03		Ótimo
Lixeiras	01	Quebrada	Péssimo
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos		Intertravado	Bom
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus	01		Regular
Ponto de taxi			
Quadra esportiva			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

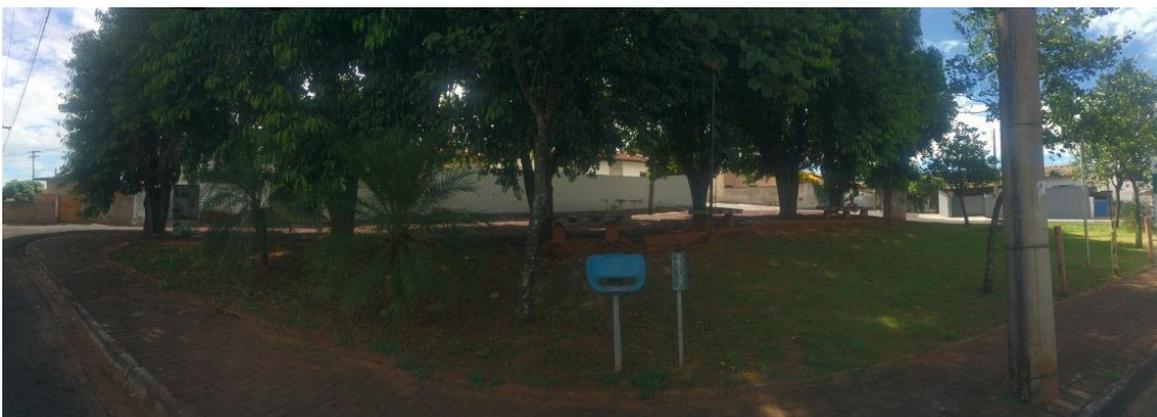
Tabela 2.8a – Levantamento vegetação arbórea Praça Orlando serão

<b>Praça Orlando Serão</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Pata de Vaca	<i>Bauhinia variegata</i>	Exótica	06
Jambolão	<i>Syzygium cumini</i>	Exótica Invasora	06

Tabela 2.8b – Levantamento vegetação arbustiva da Praça Orlando Serão

<b>Orlando Serão</b>				
<b>Espécies Arbustivas</b>				
Nome Popular	Nome Científico	Quantidade	Procedência	Freq
Fênix	<i>Phoenix roebelenii</i>	5	Exótica'	100%
Total		5		100%

## FOTOS DO LOCAL



Figuras da Praça Orlando Serão

**9 - PRAÇA BRÁULIO SILVA**  
**LOCAL: AVENIDA PANSANI x AVENIDA CUIABÁ**  
**BAIRRO JARDIM BOM CLIMA**

Tabela 2.9 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Bráulio Silva

<b>PRAÇA BRAULIO SILVA</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>( ) RETANGULAR (X) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 90,68M<sup>2</sup></b>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos	02		Ótimo
Iluminação: ( ) alta (x) baixa	02	Falta iluminação alta	Bom
Lixeiras			
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos		Sextavado	Ótimo
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela .9a – Levantamento da vegetação arbórea da Praça Bráulio Silva

<b>Praça Bráulio Silva</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	Exótica	06
Pata de Vaca	<i>Bauhinia variegata</i>	Exótica	03
Palmeira imperial	<i>Roystonea oleracea</i>	Exótica	01
Figueira	<i>Ficus sp.</i>	Exótica	01
Jambolão	<i>Syzygium cumini</i>	Exótica	03
Ipê-branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	Invasora	01
Falso-pau-brasil	<i>Anadenanthera pavonina</i>	Exótica	01
Ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Nativa	01

Tabela .9b – Levantamento da vegetação arbustiva da Praça Bráulio Silva

Praça Bráulio Silva				
Espécies Arbustivas				
Nome Popular	Nome Científico	Quantidade	Procedência	Freq
Ave do paraíso	<i>Strelitzia reginae</i>	11	Exótica	65%
Pingo de ouro	<i>Duranta erecta aurea</i>	6	Nativa	35%
Total		17		100%

## FOTOS DO LOCAL



Figuras da Praça Bráulio Silva

**10 - PRAÇA ABADIA ABDO**  
**LOCAL: AVENIDA DOS BANCÁRIOS x RUA MATO**  
**BAIRRO VALE DO SOL**

Tabela 2.10 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Abadia Abdo

<b>PRAÇA ABADIA ABDO</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA:</b> ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR ( ) RETANGULAR (X) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA			
<b>ÁREA:</b> 2.278,67m <sup>2</sup>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos			
Iluminação: ( x ) alta ( ) baixa	06		
Lixeiras			
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos		Cimentado estampado	
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento	02	Dois lados	Ótimo
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional	01	Teatro Municipal	Ótimo

Tabela 2.10a – Levantamento da vegetação arbórea da Praça Abadia Abdo

<b>Praça Abadia Abdo</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Pau-ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i>	Nativa	01
Batata-frita	<i>Albizia lebbbeck</i>	Exótica	01
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Nativa	02
Limão	<i>Citrus sp.</i>	Exótica	01
Jasmim-manga	<i>Plumeria rubra</i>	Exótica	01
Palmeira triangular	<i>Dypsis decaryi</i>	Exótica	03

## FOTOS DO LOCAL



Figuras da Praça Abadia Abdo

**11- PRAÇA EUGÊNIO GALETTI**  
**LOCAL: AV. FRANCISCO RAMALHO DE MENDONÇA x AV. CUIABÁ**  
**BAIRRO JARDIM BOM CLIMA**

Tabela 2.11 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Eugenio Galetti

<b>PRAÇA EUGENIO GALETTI</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>( ) RETANGULAR (X) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 532,00m<sup>2</sup></b>			
<b>Quantitativo</b> <b>Equipamento/Estrutura</b>	<b>Quant.</b>	<b>Qualitativo</b> <b>Equipamento/Estrutura</b>	<b>Conceito</b>
Bancos			
Iluminação: ( ) alta ( ) baixa			
Lixeiras			
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos			
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

## FOTOS DO LOCAL



Figuras da Praça Eugenio Galetti

**12 - PRAÇA JOÃO GUZZO**  
**LOCAL: RUA MATO GROSSO x AVENIDA VALE DO SOL**  
**BAIRRO VALE DO SOL**

Tabela 2.12 – Levantamento quali-quantitativo da Praça João Guzzo

<b>PRAÇA JOÃO GUZZO</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>( ) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR (X) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 1.812,08M<sup>2</sup></b>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos ( x ) bom ( x ) mau	15/01		Bom
Iluminação: ( x ) alta ( ) baixa	04		Ótimo
Lixeiras	04	Todas em mau estado	Péssimo
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos		Intertravado	Regular
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua	01	Placa inaugural	Regular
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela 2.12a – Levantamento vegetação arbórea Praça João Guzzo

<b>Praça João Guzzo</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Pata de Vaca	<i>Bauhinia variegata</i>	Exótica	20
Palmeira jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Nativa	16

Tabela 2.12b – Levantamento vegetação arbustiva da Praça João Guzzo

Praça João Guzzo				
Espécies Arbustivas				
Nome Popular	Nome Científico	Quantidade	Procedência	Freq
Fênix	<i>Phoenix roebelenii</i>	9	Exótica	38%
Furcréia	<i>Furcraea foetida</i>	7	Nativa	29%
Pingo de ouro	<i>Duranta erecta aurea</i>	4	Nativa	17%
Agave	<i>Agave americana</i>	2	Exótica	8%
Cica	<i>Cycas revoluta</i>	2	Exótica	8%
Total		24		100%

### FOTOS DO LOCAL





Figuras da Praça João Guzzo

**13 - PRAÇA ADILSON FRANCISCO SOUZA RIBEIRO**  
**LOCAL: RUA JOÃO ROMANI x RUA COPACABANA**  
**BAIRRO CONJUNTO HABITACIONAL JAMIR D' ANTÔNIO**

Tabela 2.13 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Adilson Rodrigo Souza Ribeiro

<b>PRAÇA ADILSON FRANCISCO SOUZA RIBEIRO</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>( ) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR (X) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 11.377,06m<sup>2</sup></b>			
<b>Quantitativo Equipamento/Estrutura</b>	<b>Quant.</b>	<b>Qualitativo Equipamento/Estrutura</b>	<b>Conceito</b>
Bancos			
Iluminação: ( ) alta ( ) baixa			
Lixeiras			
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos			
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

**FOTOS DO LOCAL**





Figuras da Praça Adilson Francisco Souza Ribeiro

**14 - PRAÇA MARIA DE JESUS GIMENEZ HERNANDEZ**  
**LOCAL: RUA RORAIMA x RUA JOÃO DA CRUZ OLIVEIRA**  
**BAIRRO PARQUE RESIDENCIAL DO LAGO**

Tabela 2.14 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Maria de Jesus Gimenez Hernandez

<b>PRAÇA MARIA DE JESUS GIMENEZ HERNANDEZ</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b> <b>(X) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA</b> <b>ÁREA: 12.911,19m<sup>2</sup></b>			
<b>Quantitativo</b> <b>Equipamento/Estrutura</b>	<b>Quant.</b>	<b>Qualitativo</b> <b>Equipamento/Estrutura</b>	<b>Conceito</b>
Bancos ( x ) bom ( x ) mau	75/01		Bom
Iluminação: ( x ) alta ( x ) baixa	07/05		Ótimo
Lixeiras	07	Quantidade insuficiente	Regular
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos		Intertravado	Regular
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Equipamentos de exercícios físicos	01	Academia ao ar livre	Ótimo
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil	01	Playground	Ótimo
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela 2.14a – Levantamento da vegetação arbórea da Praça Maria de Jesus Hernandez

<b>Praça Maria de Jesus Gimenez Hernandez</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
<b>Nome Popular</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Procedência</b>	<b>Quantidade</b>
Chuva-de-ouro	<i>Cassia fistula</i>	Nativa	01
Farinha-seca	<i>Albizia niopoides</i>	Nativa	05
Pata-de-vaca	<i>Bauhinia variegata</i>	Exótica	02
Ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Nativa	15
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Nativa	23
Ipê-branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	Nativa	17
Jacarandá-caroba	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	Nativa	09
Flamboyant	<i>Delonix regia</i>	Exótica	05
Flamboyant-mirim	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Exótica	02

## FOTOS DO LOCAL



Figuras da Praça Maria de Jesus Gimenez Hernandez

**15- PRAÇA ARCÍDIO BELINI**  
**LOCAL: RUA SOLDADO NASCIMENTO x RUA JURAÍDES P. VIVEIROS**  
**BAIRRO JARDIM RESIDENCIAL PORTAL DO SOL**

Tabela 2.15 – Levantamento quali-quantitativo Praça Arcidio Belini

<b>PRAÇA ARCÍDIO BELINI</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>(X) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 2.826,66m<sup>2</sup></b>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos			
Iluminação: ( ) alta ( ) baixa			
Lixeiras			
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos			
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela 2.15a– Levantamento da vegetação arbórea da Praça Arcidio Belini

<b>Praça Arcidio Belini</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Angico	<i>Anadenanthera falcata</i>	Nativa	08
Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Nativa	12
Goiaba	<i>Psidium guajava</i>	Nativa	15
Jambolão	<i>Syzygium cumini</i>	Exótica Invasora	04
Jacarandá-caroba	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	Nativa	07
Manga	<i>Mangifera indica</i>	Exótica	04
Monjoleiro	<i>Senegalia polyphylla</i>	Nativa	18
Tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Nativa	04
Escova-de-macaco	<i>Apeiba tibourbou</i>	Nativa	21
Sete-copas	<i>Terminalia catappa</i>	Nativa	01
Mutambo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Nativa	19

**FOTOS DO LOCAL**

Figuras da Praça Arcidio Belini

**16 - PRAÇA JOÃO ROBERTO DE CARVALHO**  
**LOCAL: AV. JOSÉ MARÃO FILHO x RUA ARCHIMEDES BRUNINI**  
**BAIRRO JARDIM RESIDENCIAL PORTAL DO SOL**

Tabela 2.16 – Levantamento quali-quantitativo da Praça João Roberto de Carvalho

<b>PRAÇA JOÃO ROBERTO DE CARVALHO</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>( ) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR (X) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 6.271,96m<sup>2</sup></b>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos			
Iluminação: ( ) alta ( ) baixa			
Lixeiras			
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos			
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Quadra esportiva			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela 2.16a – Levantamento vegetação arbórea Praça João Roberto de Carvalho

<b>Praça João Roberto de Carvalho</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Angico	<i>Anadenanthera falcata</i>	Nativa	12
Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Nativa	19
Tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Nativa	06
Escova-de-macaco	<i>Apeiba tibourbou</i>	Nativa	11
Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	Nativa	08
Sangra d'água	<i>Croton urucurana</i>	Nativa	02
Cedro	<i>Cedrela fissilis</i>	Nativa	09
Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	Nativa	29
Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	Nativa	02
Mutambo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Nativa	12

Goiaba	<i>Psidium guajava</i>	Nativa	07
Ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Nativa	08
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Nativa	15
Ipê-branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	Nativa	04

---

### FOTOS DO LOCAL



Figuras da Praça João Roberto de Carvalho

**17 - PRAÇA DE ESPORTES TORLONI**  
**LOCAL: RUA DANIEL MARIN x RUA PASCHOALINO PEDRAZZOLI**  
**BAIRRO VILA RESIDENCIAL FRANCISCO MARIN CRUZ**

Tabela 2.17 – Levantamento quali-quantitativo da Praça de esportes João Toloni

<b>PRAÇA DE ESPORTES JOÃO TOLONI</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>(X) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 1.355,95m<sup>2</sup></b>			
<b>Quantitativo Equipamento/Estrutura</b>	<b>Quant.</b>	<b>Qualitativo Equipamento/Estrutura</b>	<b>Conceito</b>
Bancos			
Iluminação: ( ) alta ( ) baixa			
Lixeiras			
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos			
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Quadra esportiva			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional	01	Espaço esportes/sem acesso público	Regular

**FOTOS DO LOCAL**

Figuras da Praça de Esportes João Toloni

**18 - PRAÇA ARCÍDIO BELINI JUNIOR**  
**LOCAL: RUA RORAIMA x RUA JOSÉ BATISTA PEREIRA**  
**BAIRRO VILA RESIDENCIAL FRANCISCO MARIN CRUZ**

Tabela 2.18 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Arcidio Belini

<b>PRAÇA ARCÍDIO BELINI JUNIOR</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>(X) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 4.951,30m<sup>2</sup></b>			
<b>Quantitativo Equipamento/Estrutura</b>	<b>Quant.</b>	<b>Qualitativo Equipamento/Estrutura</b>	<b>Conceito</b>
Bancos			
Iluminação: ( ) alta ( ) baixa			
Lixeiras			
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos			
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Quadra esportiva			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela 2.18a – Levantamento quali-quantitativo da Praça Arcidio Belini Junior

<b>PRAÇA ARCÍDIO BELINI JUNIOR</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
<b>Nome Popular</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Procedência</b>	<b>Quantidade</b>
Tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Nativa	05
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Nativa	16
Ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Nativa	22
Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	Nativa	06
Goiaba	<i>Psidium guajava</i>	Nativa	04
Córdia	<i>Cordia abyssinica</i>	Exótica	10
Manga	<i>Mangifera indica</i>	Exótica	02
Urucum	<i>Blixia orellana</i>	Nativa	05
Sabão-de-macaco	<i>Sapindus saponaria</i>	Nativa	02

Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	Nativa	20
Chorão	<i>Schinus molle</i>	Nativa	15
Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Nativa	19
Mutambo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Nativa	10

---

### FOTOS DO LOCAL



Figuras da Praça Arcidio Belini Junior

**19 - PRAÇA CARMEN MOLLEIS**  
**LOCAL: RUA JURAÍDES DE PAULA VIVEIROS x RUA JOSÉ PEREIRA**  
**BAIRRO JARDIM RESIDENCIAL PORTAL DO SOL**

Tabela 2.19 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Carmen Molleis

<b>PRAÇA CARMEN MOLLEIS</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA:</b> ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR (X) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA			
<b>ÁREA:</b> 5.708,76m <sup>2</sup>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos			
Iluminação: ( ) alta ( ) baixa			
Lixeiras			
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos			
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Quadra esportiva			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela 2.19 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Carmen Molleis

<b>Praça Carmen Molleis</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Goiaba	<i>Psidium guajava</i>	Nativa	20
Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	Nativa	03
Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Nativa	10
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Nativa	15
Angico	<i>Anadenanthera falcata</i>	Nativa	12
Ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Nativa	12
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Nativa	07
Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	Nativa	01
Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	Nativa	06

Jacarandá-caroba	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	Nativa	11
Guaritá	<i>Astronium graveolens</i>	Nativa	16
Canelinha	<i>Nectandra megapotamica</i>	Nativa	05
Jambolão	<i>Syzygium cumini</i>	Exótica Invasora	06

---

### FOTOS DO LOCAL



Figuras da Praça Carmen Molleis

**20 - PRAÇA JOSÉ SANCHEZ PERES JUNIOR**  
**LOCAL: AVENIDA JOSÉ MARÃO FILHO x RUA DALVA FELIX DE PAIVA**  
**BAIRRO JARDIM ALVORADA**

Tabela 2.20– Levantamento quali-quantitativo da Praça Jose Sanches Perez Jr.

<b>PRAÇA JOSÉ SANCHEZ PEREZ JR.</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>( ) RETANGULAR (X) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA</b>			
<b>Área: 2,124,33m<sup>2</sup></b>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos ( x ) bom ( ) mau	15/01		Ótimo
Iluminação: ( ) alta ( x ) baixa	06		Ótimo
Lixeiras	03		Ótimo
Sanitários			
Telefone público :	02		Ótimo
Bebedouros			
Pisos		Intertravado	Ótimo
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus	01	Com cobertura e banco	Ótimo
Ponto de taxi			
Quadra esportiva			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar	01	Quiosque	Ótimo
Templo religioso			

Tabela 2.20a – Levantamento da vegetação arbórea da Praça José Sanchez Perez Jr.

<b>Praça José Sanches Peres Junior</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Pata de vaca	<i>Bauhinia variegata</i>	Exótica	21
Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	Nativa	01
Chuva de ouro	<i>Cassia fistula</i>	Exótica	01
Coco-da-baía	<i>Cocus nucifera</i>	Exótica	03
Córdia	<i>Cordia abyssinica</i>	Exótica	03
Teca	<i>Tectona grandis</i>	Exótica	02
Amendoim-bravo	<i>Pterogyne nitens</i>	Nativa	03
Ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Nativa	04
Jacarandá-caroba	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	Nativa	05
Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	Nativa	01

Ipê-amarelo	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Nativa	02
Manga	<i>Mangifera indica</i>	Exótica	04

Tabela 2.20b – Levantamento da vegetação arbustiva da Praça José Sanchez Perez Jr.

José Sanches Peres Junior				
Espécies Arbustivas				
Nome Popular	Nome Científico	Quantidade	Procedência	Freq
Fênix	<i>Phoenix roebelenii</i>	12	Exótica	100%
Total		12		100%

### FOTOS DO LOCAL



Figura da Praça Jose Sanchez Perez Jr.

**21 - PRAÇA SÃO JUDAS TADEU**  
**LOCAL: AVENIDA JOÃO GONÇALVES LEITE x RUA ADOLFO CASADO**  
**BAIRRO JARDIM ALVORADA**

Tabela 2.21 – Levantamento quali-quantitativo da Praça São Judas Tadeu

<b>PRAÇA SÃO JUDAS TADEU</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b> <b>( ) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR (X) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 275,00m<sup>2</sup></b>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos ( x ) bom ( x ) mau	75/03	Três bancos quebrados	Regular
Iluminação: ( x ) alta ( ) baixa	03		Ótimo
Lixeiras	01		Ótimo
Sanitários			
Telefone público :	02		Ótimo
Bebedouros	01		Bom
Pisos		Cimentício e Sextavado	Bom
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento	01	Uma lateral da praça	Bom
Ponto de ônibus	01		Bom
Ponto de taxi			
Quadra esportiva			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

Tabela 2.21a – Levantamento da vegetação arbórea da Praça São Judas Tadeu

<b>Praça São Judas Tadeu</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Palmeira Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Nativa	04
Palmeira triângulo	<i>Dypsis Decaryi</i>	Exótica	03
Ipê de jardim	<i>Tecoma stans</i>	Exótica	02
		Invasora	
Palmeira areca	<i>Dypsis lutescens</i>	Exótica	01
Pata de vaca	<i>Bauhinia variegata</i>	Exótica	06
Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	Nativa	01
Ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Nativa	05

**FOTOS DO LOCAL**

Figuras da Praça São Judas Tadeu

**22 - PRAÇA JOÃO BANDEIRA**  
**LOCAL: AVENIDA JOSÉ MARÃO FILHO x RUA FELÍCIO GOYAB**  
**BAIRRO JARDIM ALVORADA**

Tabela 2.22 – Levantamento quali-quantitativo da Praça João Bandeira

<b>PRAÇA JOÃO BANDEIRA</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA:</b> ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR ( ) RETANGULAR (X) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA			
<b>ÁREA:</b> 1.352,52m <sup>2</sup>			
Quantitativo Equipamento/Estrutura	Quant.	Qualitativo Equipamento/Estrutura	Conceito
Bancos	05		Ótimo
Iluminação: ( ) alta ( x ) baixa	09		Ótimo
Lixeiras	01		Regular
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos		Intertravado	Ótimo
Coreto / escultura / pergolado			
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Quadra esportiva			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil	01	Playground	Ótimo
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Identificação			
Edificação institucional			
Templo religioso			

Tabela 2.22a– Levantamento da vegetação arbórea da Praça João Bandeira

<b>Praça João Bandeira</b>			
<b>Espécies Arbóreas</b>			
Nome Popular	Nome Científico	Procedência	Quantidade
Pata de vaca	Bauhinia variegata	Exótica	15

Tabela 2.22b– Levantamento da vegetação arbustiva da Praça João Bandeira

<b>Praça João Bandeira</b>				
<b>Espécies Arbustivas</b>				
Nome Popular	Nome Científico	Quantidade	Procedência	Freq
Fênix	<i>Phoenix roebelenii</i>	26	Exótica	100%
Total		26		100%

**FOTOS DO LOCAL**

Figuras da Praça João Bandeira

**23 - PRAÇA HELENA MARIA ARENA DOS SANTOS**  
**LOCAL: RUA CAIAPÓS x AVENIDA ANASTÁCIO LASSO**  
**BAIRRO SÃO DAMIÃO**

Tabela 2.23 – Levantamento quali-quantitativo da Praça Helena Maria Arena dos Santos

<b>PRAÇA HELENA MARIA ARENA DOS SANTOS</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b> <b>( ) RETANGULAR ( ) TRIÂNGULAR (X) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 2.408,82m<sup>2</sup></b>			
<b>Quantitativo Equipamento/Estrutura</b>	<b>Quant.</b>	<b>Qualitativo Equipamento/Estrutura</b>	<b>Conceito</b>
Bancos	13		Ótimo
Iluminação: ( x ) alta ( ) baixa	09		Ótimo
Lixeiras	01		Bom
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos		Intertravado	Regular
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus	01		Ótimo
Ponto de taxi			
Quadra esportiva			
Equipamentos de exercícios físicos	01		Ótimo
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil	01		Ótimo
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar	01		Ruim
Institucional			

Tabela 2.23a– Levantamento da vegetação arbórea da Praça Helena Maria Arena dos Santos

<b>Praça Helena Maria Arena dos Santos</b>		
<b>Espécies Arbóreas</b>		
<b>Nome Popular</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Quantidade</b>
Pata de vaca	<i>Bauhinia variegata</i>	13
Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	07
Farinha seca	<i>Albizia niopoides</i>	03

## FOTOS DO LOCAL



Figuras Praça Helena Maria Arena dos Santos

**24 - PRAÇA DACUI**  
**LOCAL: RUA CARAMURU x RUA TAMOIOS x RUA GUARANI**  
**BAIRRO SÃO DAMIÃO**

Tabela 2.24 – Levantamento quali-quantitativo Praça Dacui

<b>PRAÇA DACUI</b>			
<b>FORMA GEOMÉTRICA: ( ) QUADRANGULAR ( ) CIRCULAR</b>			
<b>( ) RETANGULAR (X) TRIÂNGULAR ( ) OUTRA</b>			
<b>ÁREA: 279,79m<sup>2</sup></b>			
<b>Quantitativo</b> <b>Equipamento/Estrutura</b>	<b>Quant.</b>	<b>Qualitativo</b> <b>Equipamento/Estrutura</b>	<b>Conceito</b>
Bancos			
Iluminação: ( ) alta ( ) baixa			
Lixeiras			
Sanitários			
Telefone público :			
Bebedouros			
Pisos		Cimentício	Regular
Obra de arte: ( ) monumento ( ) estátua			
Espelho d'água / chafariz			
Estacionamento			
Ponto de ônibus			
Ponto de taxi			
Quadra esportiva			
Equipamentos de exercícios físicos			
Estrutura para terceira idade			
Equipamentos recreação infantil			
Banca de revista			
Quiosque de alimentação ou similar			
Institucional			

FOTOS DO LOCAL





Figuras da Praça Dacui