



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

EDUARDA DE MATTOS PREVIERO

Espaços públicos de permanência: metodologia de avaliação da qualidade espacial e vitalidade

BAURU
2020

EDUARDA DE MATTOS PREVIERO

**Espaços públicos de permanência: metodologia de
avaliação da qualidade espacial e vitalidade**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus de Bauru, como requisito final para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Solange Gurgel de Castro Fontes.

BAURU
2020

Previero, Eduarda de Mattos.

Espaços públicos de permanência: metodologia de avaliação da qualidade espacial e vitalidade / Eduarda de Mattos Previero, 2020

125 f. : il., tabs., fotos, mapas

Orientadora: Maria Solange Gurgel de Castro Fontes

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2020

1. Espaço público. 2. Praça. 3. Qualidade espacial. 4. Vitalidade. 5. Indicadores de desempenho. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. II. Título.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE Mestrado de EDUARDA DE MATTOS PREVIERO, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, DA FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 24 dias do mês de setembro do ano de 2020, às 14:00 horas, no(a) via sistemas de videoconferência e outras ferramentas para comunicação a distância, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof.^a Dr.^a MARIA SOLANGE GURGEL DE CASTRO FONTES - Orientador(a) do(a) Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo / FAAC/UNESP/Bauru, Prof.^a Dr.^a RENATA CARDOSO MAGAGNIN do(a) Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo / FAAC/UNESP/Bauru, Prof. Dr. EVANDRO ZIGGIATTI MONTEIRO do(a) Pós-Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade / FEC/UNICAMP, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE Mestrado de EDUARDA DE MATTOS PREVIERO, intitulada **Espaços públicos de permanência: metodologia de avaliação da qualidade espacial e vitalidade**. Após a exposição, a discente foi arguida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: Aprovada . Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Prof.^a Dr.^a MARIA SOLANGE GURGEL DE CASTRO FONTES *M^a Solange G. de C. Fontes*

Prof.^a Dr.^a RENATA CARDOSO MAGAGNIN

Realizada por videoconferência

Prof. Dr. EVANDRO ZIGGIATTI MONTEIRO

Realizada por videoconferência

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais por sempre acreditarem no meu potencial, encorajando os meus estudos e minha autonomia para seguir em frente. A minha irmã, por ser sempre minha companheira e estar presente nas horas certas para me alegrar. A minha família por todo o carinho, amor, paciência e ajuda em todos os momentos

À Prof^a Dra. Solange, que me orientou e não mediu esforços na minha jornada de aprendizado e crescimento, com toques de apoio, paciência e “puxões de orelha” nos momentos em que mais precisava. À banca que me deu sugestões tão válidas sendo imprescindíveis para este trabalho alcançar seu resultado final. Obrigada por acreditar em mim.

Ao Vitor Modolo, meu revisor e torcedor particular, meus agradecimentos por sua companhia e auxílio.

E a todas as pessoas que contribuíram para minha formação.

Gratidão a todos que me ajudaram ao longo do caminho.

RESUMO

PREVIERO, Eduarda de Mattos. **Espaços públicos de permanência: metodologia de avaliação da qualidade espacial e vitalidade.** (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (FAAC) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Campus Bauru, 2020.

Este trabalho objetiva contribuir com uma metodologia de avaliação da qualidade espacial e vitalidade de espaços públicos de permanência, a partir da definição de categorias para a análise da qualidade espacial (Ambiente|Conforto, Imagem|Apelo Visual, Acessos e Conexões, Segurança, Entorno|Mobilidade, Atividades|Usos) e da vitalidade (Uso e Sociabilidade) e indicadores para cada um. A metodologia proposta consta das seguintes etapas: (i) ferramenta de análise composta por um índice e indicadores, e (ii) observação do comportamento dos usuários. A primeira etapa é avaliada através de questões diretas sobre as características físicas do espaço, que devem ser respondidas com “sim”, “não” ou “parcial” e apresentam uma forma de análise de fácil compreensão e aplicação. A segunda etapa colabora na identificação dos usos e sociabilidade do espaço, com o fim de estabelecer o nível de vitalidade, através de questões que devem ser respondidas após as observações no local. Esses procedimentos buscam auxiliar no entendimento da relação entre qualidade espacial e a vitalidade. O maior diferencial do método proposto está na forma de apresentação dos resultados, através de um fluxograma de pictogramas – representações gráficas que tem o intuito de transmitir informações de forma clara e ágil. Cada pictograma representa a categoria de análise e respectiva atribuição de valor representada pelo uso de cores. A metodologia proposta foi aplicada em duas praças, localizadas na cidade de Bauru-SP, e permitiu identificar como a qualidade espacial influencia a vitalidade do espaço, ou seja, as características de uso e sociabilidade. Os resultados evidenciaram os seguintes aspectos positivos na estrutura física dos espaços, como a presença de bancos, vegetação, academia ao ar livre entre outros. Por outro lado, os aspectos negativos destacados foram a falta de iluminação e de segurança. Em relação ao uso e sociabilidade, foram identificados principalmente pontos positivos, como a diversidade e a permanência de usuários por toda extensão dos espaços. Nesse contexto, a metodologia desenvolvida além de servir de instrumento para subsidiar intervenções locais, também pode contribuir para análise comparativa entre diferentes espaços e, assim, servir como uma ferramenta de apoio a decisão de intervenções e planejamento de espaços públicos de permanência, com o fim de melhorar a qualidade espacial e as características de uso e sociabilidade.

Palavras-chave: Espaço público, praça, qualidade espacial, vitalidade, indicadores de desempenho.

ABSTRACT

PREVIERO, Eduarda de Mattos. **Public spaces of permanence: methodology for assessing spatial quality and vitality.** (Masters dissertation). Graduate Program in Architecture and Urbanism, Faculty of Architecture, Arts and Communication (FAAC) from Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP). Campus Bauru, 2020.

This work aims to contribute with a methodology to evaluate the spatial quality and vitality of public spaces of permanence, from the definition of categories for the analysis of the spatial quality (Environment|Comfort, Image|Visual Appeal, Accesses and Connections, Security, Surroundings|Mobility, Activities|Uses) and vitality (Use and Sociability) and indicators for each. The proposed methodology consists of the following steps: (i) analysis tool composed of an index and indicators, and (ii) observation of users' behavior. The first stage is evaluated through direct questions about the physical characteristics of the space, which must be answered with "yes", "no" or "partial" and present a form of analysis that is easy to understand and apply. The second stage collaborates in the identification of the uses and sociability of the space, in order to establish the level of vitality, through questions that must be answered after the observations in the place. These procedures seek to assist in understanding the relationship between spatial quality and vitality. The biggest difference of the proposed method is in the form of presentation of the results, through a flowchart of pictograms - graphic representations that have the intention of transmitting information in a clear and agile way. Each pictogram represents the category of analysis and the respective attribution of value represented by the use of colors. The proposed methodology was applied in two squares, located in the city of Bauru-SP, and allowed to identify how the spatial quality influences the vitality of the space, that is, the characteristics of use and sociability. The results showed the following positive aspects in the physical structure of the spaces, such as the presence of benches, vegetation, an outdoor gym, among others. On the other hand, the negative aspects highlighted were the lack of lighting and security. Regarding use and sociability, mainly positive points were identified, such as diversity and the permanence of users throughout the entire space. In this context, the methodology developed, in addition to serving as an instrument to subsidize local interventions, can also contribute to comparative analysis between different spaces and, thus, serve as a tool to support the decision of interventions and planning public spaces of permanence, with the aim of to improve the spatial quality and the characteristics of use and sociability.

Keywords: Public space, square, spatial quality, vitality, performance indicators.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Os elementos da imagem da cidade.....	18
Figura 2 – Esquema representativo da divisão de espacial de Romero.....	21
Figura 3 - Ficha bioclimática.....	22
Figura 4 – Relação entre qualidade física e uso para atividades.	29
Figura 5 – O Diagrama do Lugar.....	30
Figura 6 – Forma de legenda sugerida por Rheingantz et al. (2019).	43
Figura 7 – Mapa comportamental da pesquisa de Montelli e Reis (2008).....	43
Figura 8 – Pictogramas representativos da praça e das categorias e indicadores de qualidade espacial da praça.....	65
Figura 9 – Representação gráfica da avaliação de qualidade espacial e vitalidade das praças, sem esquema de cores.	67
Figura 10 – Mapa comportamental da Praça Luiz Zuiani (👁️ posições do observador).	70
Figura 11 – Pictogramas das atividades identificadas.....	71
Figura 12 – Localização de Bauru no estado de São Paulo e mapa de Bauru.	72
Figura 13 – Delimitação da área (vermelho), em destaque as áreas verdes da cidade (verde).....	73
Figura 14 – Praças selecionadas para o estudo.	74
Figura 15 – Fotos e planta da praça Luiz Zuiani.	76
Figura 16 – Fotos e planta da praça Figueira Branca.	77
Figura 17 – Esquema da ficha técnica levada em campo para levantamento.....	79
Figura 18 – Mapa comportamental dos dias de observação da Praça Luiz Zuiani. .	89
Figura 19 – Mapa comportamental dos dias de observação da Praça Figueira Branca.	90
Figura 20 – Comparativo de atividades mais executadas nas praças analisadas.....	92
Figura 21 – Classificação final das praças Luiz Zuiani (LZ) e Figueira Branca (FB).	94

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais características e o que deve ser considerado.....	19
Quadro 2 – Questões atribuídas para analisar acessos e conexões.	31
Quadro 3 – Questões atribuídas para analisar conforto e imagem.	31
Quadro 4 - Questões atribuídas para analisar usos e atividades.	32
Quadro 5 - Questões atribuídas para analisar sociabilidade.	32
Quadro 6 – Divisão e questões do método POST (1996).	33
Quadro 7 – Parâmetros avaliados pelo ITDP (2018) e seus indicadores.	36
Quadro 8 – Categorias, suas definições e referencial teórico utilizado em sua criação.	46
Quadro 9 – Questões do indicador Bancos.....	48
Quadro 10 – Questões do indicador Conforto.	48
Quadro 11 – Questões do indicador Caminhos.....	48
Quadro 12 – Questões do indicador Vegetação.....	49
Quadro 13 – Questões do indicador Complexidade Visual.	49
Quadro 14 – Questões do indicador Segurança Viária e Permeabilidade.	50
Quadro 15 – Questões do indicador Acessibilidade.....	50
Quadro 16 – Questões do indicador Iluminação.	51
Quadro 17 – Questões do indicador Segurança Geral.....	51
Quadro 18 – Questões do indicador Composição Entorno.	52
Quadro 19 – Questões do indicador Mobilidade.	52
Quadro 20 – Questões do indicador Programação Eventos.	53
Quadro 21 – Questões do indicador Academia ao ar livre.	53
Quadro 22 – Questões do indicador Parque Infantil.....	53
Quadro 23 – Questões do indicador Estrutura de Alimentação.....	54
Quadro 24 – Questões do indicador Uso.	54
Quadro 25 – Questões do indicador Sociabilidade.	55
Quadro 26 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria Ambiente Conforto.	55
Quadro 27 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria Imagem Apelo Visual.	57
Quadro 28 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria <i>Acessos e Conexões</i>	58
Quadro 29 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria <i>Segurança</i>	59

Quadro 30 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria <i>Entorno Mobilidade</i>	60
Quadro 31 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria <i>Atividades Usos</i>	61
Quadro 32 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria <i>Vitalidade</i>	64
Quadro 33 – Legenda de usos para dia da coleta.....	70
Quadro 34 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Ambiente Conforto. .	81
Quadro 35 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Imagem Apelo Visual.	82
Quadro 36 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Acessos e Conexões.	83
Quadro 37 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Segurança.....	84
Quadro 38 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Entorno Mobilidade. .	85
Quadro 39 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Atividades Usos.....	87
Quadro 40 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Vitalidade.	88
Quadro 41 – Síntese dos resultados de qualidade espacial e vitalidade.	95

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS	13
1.1.1 Objetivo Geral.....	13
1.1.2 Objetivos específicos.....	13
1.2 ESTRUTURA DISSERTAÇÃO.....	14
2 QUALIDADE DO ESPAÇO PÚBLICO DE PERMANÊNCIA	15
2.1 TIPOLOGIAS.....	15
2.2 QUALIDADE ESPACIAL	17
2.2.1 Proposta de Kevin Lynch (1960).....	18
2.2.2 Proposta de Marcus e Francis (1998)	19
2.2.3 Proposta de Romero (2001).....	20
2.2.4 Proposta de Angelis, Castro e Neto (2004)	22
2.2.5 Proposta do Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU (Gatti, 2013)...	25
2.2.6 Proposta de Gehl (1998)	28
2.2.7 Proposta do <i>Project for Public Spaces</i> (PPS, c2018).....	29
2.2.8 Ferramenta <i>Public open space tool</i> (POST, 1996).....	32
2.2.9 Proposta de Robba e Macedo (2010).....	33
2.2.10 Proposta de Voordt e Wegen (2013)	34
2.2.11 Proposta de Niemeyer (2015)	36
2.2.12 Índice de Caminhabilidade (ITDP, 2018).....	36
2.2.13 Proposta de Carmone et al. (2003).....	37
2.2.14 Proposta de Shaftoe (2008)	38
2.2.15 Proposta de Scudo e Dessi (2006).....	39
2.3 VITALIDADE (SOCIABILIDADE E USO).....	40
2.3.1 Sociabilidade	40
2.3.2 Uso.....	41
2.3.2.1 Método de Avaliação Pós Ocupação – observação comportamental	42
3 MATERIAIS E MÉTODOS	45
3.1 DEFINIÇÃO DE CATEGORIAS E INDICADORES DA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE ESPACIAL E VITALIDADE DE ESPAÇOS PÚBLICOS DE PERMANÊNCIA.....	45
3.1.1 Categorias e indicadores de avaliação da qualidade espacial.....	46

3.1.1.1 Ambiente Conforto.....	47
3.1.1.2 Imagem Apelo Visual.....	49
3.1.1.3 Acessos e Conexões.....	49
3.1.1.4 Segurança.....	50
3.1.1.5 Entorno Mobilidade.....	51
3.1.1.6 Atividades Usos.....	52
3.1.2 Indicadores de avaliação da Vitalidade	54
3.1.3 Definição da forma de avaliação dos indicadores	55
3.2 DESENVOLVIMENTO DE IDENTIDADE VISUAL PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE ESPACIAL E VITALIDADE	65
3.2.1 Criação de pictogramas para identificação visual da qualidade espacial e vitalidade dos espaços públicos de permanência	65
3.2.2 Atribuição de notas e sistema de cores	68
3.2.3 Mapa comportamental	69
3.3 APLICAÇÃO DA METODOLOGIA EM ESPAÇOS PÚBLICOS DE PERMANÊNCIA	71
3.3.1 Levantamento de Campo.....	78
3.3.1.1 Avaliação Técnica	78
3.3.1.2 Observação Comportamental.....	79
4 RESULTADOS.....	80
4.1 AMBIENTE CONFORTO.....	80
4.2 IMAGEM APELO VISUAL	81
4.3 ACESSOS E CONEXÕES	82
4.4 SEGURANÇA.....	84
4.5 ENTORNO MOBILIDADE	85
4.6 ATIVIDADES USOS	86
4.7 VITALIDADE	87
4.7.1 Características de uso e ocupação dos espaços	88
4.8 AVALIAÇÃO CONJUNTA DOS RESULTADOS.....	92
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	98
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100
APÊNDICES	107

1 INTRODUÇÃO

As praças são espaços públicos que têm diferentes funções no contexto urbano (convívio social, equilíbrio dos microclimas urbanos, lazer, socialização, função histórica entre outras), as quais evidenciam a diversidade da sociedade, ao permitir o livre acesso a população, sem barreiras sociais, culturais ou econômicas. Por isso, as praças são espaços essenciais que compõe a vida urbana dos habitantes (ROBBA; MACEDO, 2010).

De acordo com Romero (2001), a praça é o lugar mais favorável para a permanência das pessoas e desenvolvimento das atividades sociais. No entanto, para ser um local de permanência, o projeto da praça necessita de oportunidades de acesso e presença de elementos atrativos tais como bancos, vegetação, fontes, caminhos, insolação, conforto, localização. Praças sem atratividade se tornam locais sem uso e se transformam apenas em ambientes de passagem (ALEX, 2008).

Nesse contexto, a qualidade do espaço deve ser parte do planejamento urbano voltado a estimular permanência e o relacionamento entre pessoas. Assim, o entendimento dos aspectos que influenciam seu desempenho, e que possam atrair usuários, é essencial nesse processo (GEHL, 1998). Por esse motivo, vários autores e organizações, que estudam a qualidade espacial de espaços públicos, propõem metodologias de avaliação entre os quais merecem destaque: Lynch (1960), Marcus e Francis (1998), Gehl (1998), Romero (2001), Carmona et al. (2003), Angelis, Castro e Neto (2004), Alex (2008), Shaftoe (2008), Robba e Macedo (2010), Gatti (2013), Voordt e Wegen (2013), Niemeyer (2015) e PPS (c2018).

Lynch (1960) trabalha com a imagem da cidade; Marcus e Francis (1998) abordam diretrizes projetuais para a elaboração de espaços urbanos abertos; Gehl (1998) estuda os aspectos das cidades que as tornam agradáveis; Romero (2001) discorre sobre microclimas e arquitetura bioclimática do espaço público; Carmona et al. (2003) tratam sobre espaços urbanos e suas dimensões; Angelis, Castro e Neto (2004) apresentam uma proposta de metodologia de avaliação de praças com foco na estrutura física e no uso; Alex (2008) apresenta projetos de praças; Shaftoe (2008) explana sobre a convivência em espaços públicos e expõe diretrizes para a criação de projetos bem sucedidos; Robba e Macedo (2010) discorrem sobre praças brasileiras, sua evolução e composição; Gatti (2013), junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), apresenta um manual de diagnóstico e metodologia de projeto

para espaços públicos; Voordt e Wegen (2013) discutem a relação de forma e função do espaço construído, assim como a importância da percepção do usuário; Niemeyer (2015) apresenta um estudo sobre percepção e desempenho ambiental em praças; e o PPS (c2018) contribui com uma proposta de avaliação denominada “O que torna um espaço bem sucedido”.

De acordo com esses autores, a boa qualidade espacial depende de uma série de aspectos (acessibilidade, conforto, vegetação, mobiliário, caminhos, entorno, segurança, apelo visual, entre outros) das praças que podem refletir nas características de usos e apropriação e, conseqüentemente, na sua vitalidade. Desta forma, torna-se importante o conhecimento e/ou desenvolvimento de metodologias que permitam identificar essa relação e assim poder gerar diretrizes projetuais que garantam a vitalidade do espaço público de permanência. Neste contexto, se insere a proposta desta pesquisa, que propõe uma metodologia para avaliar a qualidade espacial e vitalidade de espaços públicos de permanência.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver uma metodologia para avaliar a qualidade espacial e vitalidade de espaços públicos que permita uma representação gráfica das categorias e indicadores de avaliação.

1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar categorias e indicadores de avaliação de qualidade espacial e vitalidade de espaços públicos de permanência;
- Desenvolver identidade visual (pictogramas) que represente cada categoria e indicador;
- Definir escalas de valores para cada categoria, indicador e avaliação final da qualidade espacial e vitalidade de espaços públicos de permanência;
- Aplicar a metodologia desenvolvida em praças recreativas da cidade de Bauru – SP,

- Contribuir para maior entendimento dos aspectos que podem contribuir positiva e negativamente para a qualidade espacial e vitalidade de espaços públicos de permanência, através de um método de fácil apreensão visual.

1.2 ESTRUTURA DISSERTAÇÃO

A dissertação foi estruturada em cinco capítulos. O primeiro é composto pela introdução e objetivos. O segundo contém a revisão bibliográfica focada na qualidade do espaço público de permanência e é dividido em 3 partes: tipologias, qualidade espacial e uso e sociabilidade. O terceiro capítulo refere-se à metodologia desenvolvida para alcançar os objetivos propostos, que está dividida em três fases: definição de categorias e indicadores da avaliação da qualidade espacial e vitalidade de espaços públicos de permanência; desenvolvimento de identidade visual para avaliação da qualidade espacial e vitalidade e aplicação da metodologia em espaços públicos de permanência. O quarto capítulo apresenta os resultados e discussões através das análises dos dados coletados no levantamento de campo. O quinto, e último capítulo, apresenta as considerações finais desta dissertação.

2 QUALIDADE DO ESPAÇO PÚBLICO DE PERMANÊNCIA

A qualidade de espaços públicos de permanência é uma temática que vem sendo avaliada há anos, por diversas óticas e autores, desde suas características físicas (LAMAS, 1993; MARCUS; FRANCIS, 1998; CARMONA et al., 2003; FRANCISCO, 2005; ALEX, 2008; SHATFOE, 2008; ATENA, 2009; ROBBA; MACEDO, 2010; GATTI, 2013); conforto térmico (ROMERO, 2001; MONTAÑEZ, 1998; NIKOLOPOULOU; LYKOUDIS, 2006; AVDELIDI, 2004); a qualidade da estrutura física do espaço (POST, 1996; FERREIRA; SANCHES, 2001; ALVES, 2003; ANGELIS; CASTRO; NETO, 2004; SCUDO; DESSI, 2006; REIS; LAY, 2006; MORA, 2009; MORO, 2011; VPSN, 2012; VOORDT; WEGEN, 2013; NIEMEYER, 2015; PIRES, 2018; ITDP, 2018); as características físicas em conjunto com a sociabilidade (PPS, c2018), além de critérios gerais para melhorar a qualidade do espaço (LYNCH, 1960; JACOBS 1961 e GEHL, 1998).

A avaliação dos espaços públicos de permanência requer o entendimento da sua tipologia (praças, parques, jardins, entre outros), dos diferentes usos, tamanhos e funções, e dos aspectos que contribuem para a qualidade espacial, usos e sociabilidade.

2.1 TIPOLOGIAS

A tipologia de um espaço é a classificação e descrição dele, e pode ser feita referindo-se aos aspectos físicos do local ou não. As principais características que determinam o tipo do espaço construído são sua função e sua forma. A função está relacionada à serventia do espaço, o que se faz naquele ambiente, ou seja, seu uso principal. Enquanto a forma corresponde a estética, a aparência e composição física, pode até ter relação com tecnologia e materiais utilizados (VOORDT; WEGEN, 2013).

Espaços públicos abertos utilizados para convivência ao ar livre são locais de encontro, com atmosfera atraente e que incentive a permanência do usuário (MARCUS; FRANCIS, 1998; SHATFOE, 2008; GEHL, 1998). Os espaços que se enquadram nessas características possuem uma grande variedade de tamanhos, formas e funções. Eles podem ser locais de compras, celebrações, atividades, sociabilidade e contemplação, e podem ser: praças, parques urbanos, parques

lineares, jardins, mirantes, áreas verdes, conjuntos esportivos, unidades de conservação ambiental, entre outros (HANNES, 2016; ROBBA; MACEDO, 2003).

As praças podem ser completamente abertas ou cercadas por alguma edificação ou uso específico, como para alimentação ou venda de produtos, e sem obrigatoriedade de haver áreas verdes. Os parques por sua vez são áreas grandes com muito verde (grama, árvores, paisagismo), com estruturas para diversos tipos de usos – ativos, como caminhadas, jogos e prática de esportes ou passivos, como sentar, tomar sol, descansar – e com a presença de locais agradáveis e, por isso, em grandes cidades são considerados pequenos oásis (MARCUS; FRANCIS, 1998; SHATFOE, 2008).

Estes espaços podem ter diferentes funções de acordo com sua composição, tamanho, histórico e localização, como: circulação, convívio, expressão cultural, prática de esporte, contemplação, entre outros. Por isso, sua tipologia é baseada na função primordial que exerce no espaço público, e de acordo com Romero (2001) os espaços públicos podem ser classificados como: espaços do cotidiano, espaços simbólicos e espaços de passagem. Existem outras classificações de espaços públicos de permanência, principalmente de praças, como a proposta por Angelis, Castro e Neto (2004), que divide as praças em 5 categorias:

- Praça de igreja - existe em função de um templo religioso nela presente;
- Praça de descanso e/ou recreação - reconhecida pelas suas atividades de passeio e entretenimento;
- Praça de circulação – função primordial de passagem, geralmente devido a sua localização ela é de passagem obrigatória;
- Praça monumental - representa um marco urbano, relacionada a algum acontecimento de grande importância;
- Praça de significação visual - aquela que se define pelo monumento ou edificação que está presente dela, e à qual é subordinada.

Na abordagem de Nunes (2011), as praças são divididas em 7 tipologias, são elas:

- Praça contemplativa – É predominante um lugar de contemplação, destinado também ao lazer e descanso;

- Praça de circulação – Em que a função principal é a passagem de pedestres, uma praça vazia, geralmente sem atrativos de sociabilidade e lazer, cercada por edifícios;
- Praça seca - Espaço aberto, calçado, amplo e sem jardins, assemelham-se aos calçadões;
- Praças adotadas – são caracterizadas por sua parceria entre público e privado;
- Praças históricas – Possuem contexto histórico e cultural, podem ser atração turística;
- Praças comunitárias – Constituem identidades sociais;
- Praças de alimentação – geralmente presentes em shopping centers.

Em seu estudo, Rigotti (1956) sugere a divisão de praças em 2 categorias principais: descanso ou circulação. As praças de descanso se subdividem em: praças para edifícios públicos, praças de estacionamento e praças de estação. Por sua vez, praças de circulação contemplam: praças de igreja, de mercado, monumentais e praças para espetáculos. Para Moughtin (1992), assim como para Voordt e Wegen (2013) existem 2 formas de categorizar praças e espaços públicos, através de sua função ou de sua forma. Dodi (1946) sugere a divisão de tipologia das praças de acordo com suas funções: praça de mercado, de feira, de igreja, de escola, praça cívica, e praça de estacionamento.

2.2 QUALIDADE ESPACIAL

Espaços públicos são destinados a convivência e lazer da população, neles acontecem encontros sociais, celebrações e atividades cotidianas. O sucesso destes espaços públicos está ligado a oportunidades de acesso e usos do local. Portanto, é preciso ter boa qualidade espacial para incentivar a permanência e proporcionar o desenvolvimento de atividades (ALEX, 2008; GEHL, 1998; PPS, c2018).

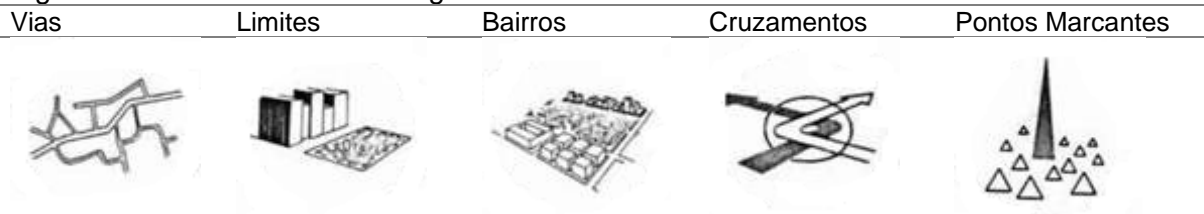
A criação de espaços que satisfaçam as necessidades humanas é um dos desafios do urbanismo contemporâneo. Neste sentido, diversos autores (LYNCH, 1960; MARCUS; FRANCIS, 1998; ROMERO, 2001; ANGELIS; CASTRO; NETO, 2004; SCUDO; DESSI, 2006; GATTI, 2013; GEHL, 1998; VOORDT; WEGEN, 2013; NIEMEYER, 2015; PPS, c2018; entre outros) criaram métodos, diretrizes e/ou

orientações para o desenvolvimento de projetos de espaços públicos de permanência, conforme apresentados nos subitens a seguir.

2.2.1 Proposta de Kevin Lynch (1960)

No livro “A Imagem da Cidade”, Lynch (1960) fala sobre como os ambientes urbanos são percebidos pelos usuários, como analisá-los e quais elementos o compõem. Destaca que uma cidade notável é convidativa aos olhos, prende a atenção e pode ser analisada através de sua identidade, estrutura e significado. Seu estudo elenca 5 elementos que compõem a imagem da cidade percebida pelos usuários (Figura 1) e com isso colabora para o entendimento de como os espaços são percebidos pela população.

Figura 1 – Os elementos da imagem da cidade.



Fonte: Lynch, 1960, p. 58, 59, 63.

As vias podem ser ruas, passeios, linhas de trânsito ou canais, são por onde o observador se move e de onde observa a cidade conforme se desloca. Os limites são elementos lineares não utilizados como vias, são referências secundárias, que podem isolar uma região da outra, como: fronteiras, costas marítimas, paredes. Bairros são regiões urbanas de porte médio a grande em que o observador adentra, são identificáveis do interior e do exterior. Os cruzamentos, ou pontos nodais, são junções, locais de interrupção, convergir de ruas ou do sistema de transporte. E pontos marcantes geralmente são objetos físicos, externos que podem estar dentro da cidade ou a distância como um edifício, torres, cúpulas, colinas ou montanhas.

O autor ainda menciona que os elementos abordados em seu estudo são referentes à forma física, mas existem outros fatores que podem influenciar a imagem da cidade, como: significado social, função, história ou nome.

2.2.2 Proposta de Marcus e Francis (1998)

No livro *People Places* de Marcus e Francis (1998), os autores trazem algumas recomendações de design de espaços públicos, e apontam as características mais importantes a serem consideradas em sua avaliação ou criação, conforme o Quadro 01:

Quadro 1 – Principais características e o que deve ser considerado.

Localização - as melhores localizações são aquelas que atraem diferentes tipos de pessoas, trabalhadores, turistas, famílias.

Tamanho - cada localização tem um contexto diferente, por isso é complicado fazer recomendações diretas quanto a tamanho. Os autores citam Lynch (1960) e Gehl (1998) para sugerir que praças de sucesso devem ter dimensões máximas de 100 a 135 metros.

Complexidade visual - os espaços melhor avaliados recebem elogios relacionados a cores, texturas, elementos decorativos como fontes, esculturas, artefatos, diversidade de níveis, entre outros.

Usos e atividades - usuários são considerados aqueles que permanecem na praça e os que apenas passam por ela, mas uma praça bem-sucedida é aquela que encoraja a permanência no local.

Microclima - em locais de permanência, as condições microclimáticas devem estar mais próximas da zona de conforto, para que o usuário se sinta bem em sua vestimenta.

Limites e transições - a praça deve ser facilmente identificável como um local distinto, mas ainda assim deve ser visível e facilmente acessível.

Subespaços - as praças grandes devem ser divididas em subespaços para encorajar seu uso, com exceção das que foram feitas especificamente para receber multidões, feiras e afins.

Circulação - os principais usuários das praças são pedestres de passagem, saindo ou chegando de edifícios próximos, independentemente de quaisquer outros critérios os caminhos devem retos e estar localizados na rota mais curta para chegar ao destino do usuário.

Bancos - a presença de locais para que os usuários possam se sentar é extremamente importante, pois diversos tipos de pessoas terão essa necessidade, quem espera por um ônibus, pedestres que querem observar o tráfego ou aqueles que querem observar a natureza, ou até casais em busca de um local privado para que possam aproveitar a companhia um do outro.

Vegetação - variedade na vegetação, texturas, cores e porte são muito importantes para garantir o uso das praças.

Diferenças de níveis - são de grande importância visual e funcional, a maior parte dos usuários prefere visualmente aqueles espaços que não são completamente planos. Pequenas diferenças de níveis para separar quem está sentado da circulação podem ser funcionais também.

Obras de arte - as obras de arte são uma contribuição positiva na avaliação estética do local.

Pavimentação - caminhos apropriados com rotas inteligentes evitam que a população atravesse por áreas verdes para pegar o caminho mais curto ao seu destino.

Comida - praças com quiosques destinados a alimentação ou restaurantes adjacentes tem uma maior chance de atrair usuários.

Programações - diferente dos outros critérios que são projetados e depois de prontos não precisam de mais intervenção, as programações diferenciadas de atividades são elementos de grande sucesso em praças.

Lojinhas - lojas de itens pequenos ou artesanatos são sempre populares e atraem usuários.

Informações e sinalização - é essencial que a pessoa se sinta à vontade no espaço público, a sinalização correta e informações a dispor são muito importantes.

Manutenção - um ambiente bem cuidado é sempre mais atrativo ao uso da população.

Fonte: MARCUS, FRANCIS (1998).

Além das recomendações específicas para cada componente da praça, os autores sugerem uma “lista de verificação de avaliação projetual” composta por 118 questões sobre os seguintes quesitos: dimensões, complexidade visual, usos e

atividades, microclima, entorno, subespaços, circulação, assentos, vegetação, diferenças de níveis, arte pública, fontes, esculturas, pavimentação, alimentação, programação, vendedores, placas de informações e manutenção.

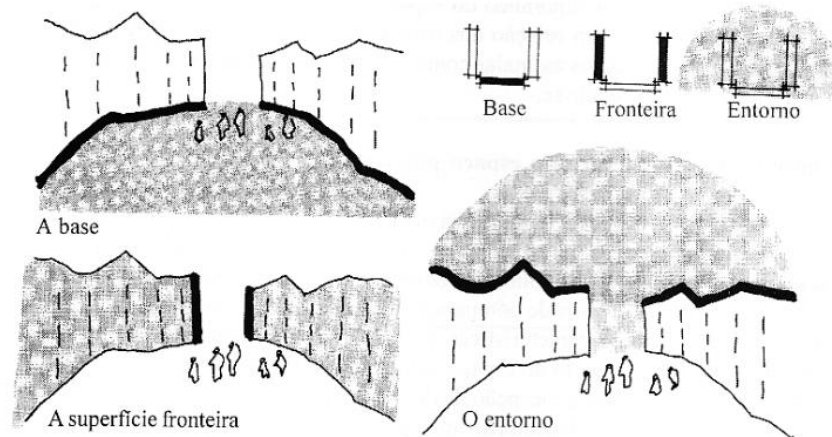
Marcus e Francis (1998) também apresentam estatísticas relacionadas a preferências de uso da população nos espaços públicos. Para entender esse aspecto, buscaram identificar as preferências dos usuários nesses espaços e chegaram à conclusão que são: o entretenimento, a fonte, observar as pessoas, a atmosfera, contato com o sexo oposto, insolação, o visual, posição do sol e localização. Outra questão analisada foi o que encorajaria as pessoas a utilizar as praças, e os resultados foram: mais eventos e shows, mesas e cobertura, floração da estação, presença de comida, cafeteria, horários de almoço prolongados e cadeiras móveis. Em relação ao motivo de usarem os espaços públicos, são eles: para almoçar, de passagem, passar o tempo/sentar, esperar alguém, trabalho próximo, curiosidade, ar fresco, o espaço físico, se sente confortável ali sozinho.

2.2.3 Proposta de Romero (2001)

Em seu livro *Arquitetura Bioclimática do Espaço Público*, Romero (2001) desenvolveu uma forma de análise do espaço público que abrange 2 pontos principais: o ambiente e o espaço. A autora sugeriu, ainda, uma divisão espacial destes locais em 3 partes: base, fronteira e entorno, onde (Figura 2):

- Base – local onde se assenta o espaço público;
- Superfície fronteira – o limite ou marco do espaço arquitetônico;
- Entorno – espaço urbano mais imediato do espaço público em questão.

Figura 2 – Esquema representativo da divisão de espacial de Romero.



Fonte: ROMERO, (2001), p. 154.

A autora destaca também que a presença de vegetação nesses espaços tem um grande impacto positivo no local e no entorno próximo, devido as suas funções ambientais, pois a vegetação tem capacidade de filtragem do ar, quanto maior o número de folhas aumenta sua capacidade de descontaminação do ar.

Quanto à análise dos espaços, Romero (2001) sugere uma ficha bioclimática para avaliar os aspectos espaciais e ambientais do entorno, base e superfície fronteira. Conforme a Figura 3, a ficha deve ser completada com parte discursiva e gráfica:

Figura 3 - Ficha bioclimática.

		ESPACIAIS	AMBIENTAIS	
ENTORNO	ACESSOS	SOL	SENSAÇÃO DE COR	COR
		VENTO	RESSONÂNCIA DO RECINTO SOMBRA ACÚSTICA	SOM
		SOM	DIRETA DIFUSA REFLETIDA	RADIAÇÃO
		CONTINUIDADE DA MASSA	UMIDADE RELATIVA TEMPERATURA DO AR	CLIMA
		CONDUÇÃO DOS VENTOS	VELOCIDADE DO VENTO	
A BASE	COMPONENTES E PROPRIEDADES FÍSICAS DOS MATERIAIS	ÁREA DA BASE	TEMPERATURAS SUPERFICIAIS ALBEDO	SOM
		PAVIMENTOS VEGETAÇÃO	AMBIENTE SONORO	
		ÁGUA MOBILIÁRIO URBANO	VARIAÇÃO SAZONAL CONJUNTO DE CORES TONALIDADE	COR
			MANCHAS DE LUZ ESTÉTICA DA LUZ	LUZ
A FRONTEIRA	CONVEXIDADE CONTINUIDADE DA SUPERFÍCIE	LUMINÂNCIA	CLIMA	
	TIPOLOGIA ARQUITETÔNICA	INCIDÊNCIA DA LUZ DIREÇÃO DO FLUXO		
	TENSÃO DETALHES ARQUITETÔNICOS	ABSORÇÃO RELEXÃO		
	NÚMEROS DE LADOS	MATIZES CLARIDADE	COR	
	ALTURA	PERSONALIDADE ACÚSTICA	SOM	
	ÁREA TOTAL DA SUPERFÍCIE	QUALIDADE SUPERFICIAL DOS MATERIAIS		

Fonte: ROMERO, (2001), p. 159.

2.2.4 Proposta de Angelis, Castro e Neto (2004)

O estudo de Angelis, Castro e Neto (2004) sugere um método de avaliação de praças com foco em dois pontos principais: a estrutura física e o uso. O uso é avaliado através de enquetes, e a estrutura física é analisada através de um levantamento

quanti-qualitativo dos equipamentos e vegetação. A qualidade espacial (física) é analisada a partir de 3 elementos:

1. O mobiliário urbano, como bancos, tipo de piso, luminárias, entre outros;
2. A inserção na trama urbana, que pode ser dividida em cinco tipos dependendo da quantidade de vias que conformam as praças;
3. Tipologia, que se trata da função ou uso principal, como praças de igreja, de circulação, de significado visual, ou de descanso e/ou recreação.

Em relação ao mobiliário urbano, o estudo sugere um diagnóstico através do uso de fichas: a primeira para levantamento quantitativo das estruturas, a segunda para avaliação qualitativa, e a terceira para análise da vegetação. A Tabela 1 apresenta a ficha 1, que possui três colunas principais: a estrutura em questão, se ela é existente ou não, e a quantidade.

Tabela 1 – Ficha 1 de avaliação quantitativa.

Equipamentos/estruturas	Sim	Não	Quantidade
1. Bancos - material:			
2. Iluminação: - alta () – baixa ()			
3. Lixeiras			
4. Sanitários			
5. Telefone público			
6. Bebedouros			
7. Caminhos – material:			
8. Palco/coreto			
9. Obra de arte – qual:			
10. Espelho d'água/chafariz			
11. Estacionamento			
12. Ponto de ônibus			
13. Ponto de táxi			
14. Quadra esportiva			
15. Para prática de exercícios físicos			
16. Para terceira idade			
17. Parque infantil			
18. Banca de revista			
19. Quiosque de alimentação e/ou similar			
20. Identificação			
21. Edificação institucional			
22. Templo religioso			

Fonte: Angelis, Castro e Neto (2004).

A Tabela 2 apresenta a ficha 2, que é qualitativa, onde devem ser atribuídas notas de zero a quatro e as estruturas são caracterizadas como: péssimo, ruim, regular, bom e ótimo.

Tabela 2 - Ficha 2 de avaliação qualitativa.

Estrutura avaliadas (com critérios)	Nota	Ausência
Bancos: estado de conservação, material utilizado, conforto, desenho, quantidade, distanciamento e locação (em relação a distribuição espacial e opções de sombreamento).		
Iluminação: altura (em função das árvores), tipo (poste, balizador, holofote), localização, conservação e atendimento ao objetivo.		
Lixeiras: tipo, quantidade, localização, funcionalidade, material, conservação e distanciamento.		
Sanitários: condições de uso, conservação e quantidade.		
Telefone público: localização e conservação.		
Bebedouros: tipo, quantidade, condições de uso, conservação.		
Piso: material, funcionalidade, segurança e conservação.		
Traçado dos caminhos: funcionalidade, largura, manutenção e desenho.		
Palco/coreto: funcionalidade, conservação, design, frequência de uso e se é compatível com o desenho da praça.		
Obra de arte (monumento, estátua, busto): significância da obra, conservação e inserção no conjunto da praça.		
Espelho d'água/chafariz: se está em funcionamento, conservador e se está inserido no contexto da praça.		
Estacionamento: conservação, sombreamento, segurança.		
Ponto de ônibus e de táxi: se na praça, próximo ou distante, presença ou não de abrigo e conservação.		
Quadra esportiva: quantidade, conservação, material, se tem iluminação e se é cercada.		
Equipamentos para prática de exercícios físicos: tipo, quantidade, material e conservação.		
Estrutura para terceira idade: estruturas existentes e conservação.		
Parque infantil: brinquedos que o compõem, material e cor, se é em área reservada e protegida e conservação.		
Banca de revista: localização, material e design.		
Quiosque para alimentação e/ou similar: tipo, higiene, estética e localização.		
Segurança: em função da localização, frequência de pessoas, policiamento e conservação.		
Conservação: estado geral da praça (equipamentos, estruturas, varrição, limpeza).		
Localização: se próximo ou distante de centros habitados e facilidade de acesso.		
Vegetação: estado geral, manutenção.		
Paisagismo: escolha e locação das diferentes espécies, criatividade, inserção no conjunto.		
Conforto ambiental: presença de agentes causadores de poluição sonora, localização, trânsito de veículos, relação entre área sombreada e não, impermeabilização da área da praça e seu entorno, e caracterização visual da praça e seu entorno.		

Fonte: Angelis, Castro e Neto (2004).

O levantamento quali-quantitativo da vegetação é feito na ficha 3 que tem como intuito coletar as seguintes informações das espécies utilizadas: nome comum, nome científico, família, número de indivíduos ou área, frequência relativa, tipo de folha.

A etapa 2 do levantamento está relacionada a inserção da praça na trama urbana, que pode ser dividida em 5 tipos:

1. praças conformadas por uma única via - praças redondas ou ovais, onde outras vias terminam na mesma;
2. praças conformadas por duas vias - formadas pela interceptação de uma via reta com outra que apresenta traçado semicircular;
3. praças conformadas por três vias - praça triangular ou formada por três vias e a quarta face é ocupada por edificações;
4. praças conformadas por quatro vias - praças quadradas, retangulares ou triangular bipartida;
5. praças conformadas por cinco vias - praças quadradas ou retangulares que possuem uma quinta via que a secciona ao meio.

O método apresentado já foi utilizado em estudos como no artigo de Cardoso, Miranda e Angelis (2017) que o aplicou na Praça Miguel Rossafa de Umuarama/PR e, assim, identificou as características positivas e negativas do espaço.

2.2.5 Proposta do Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU (Gatti, 2013)

O Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) de São Paulo, em conjunto com a Associação Brasileira de Cimento Portland, o Programa Soluções Para Cidades e a Federação Brasileira de Associações de Engenheiros, criou um manual de Espaços Públicos – diagnóstico e metodologia de projeto. O propósito desta cartilha é identificar os problemas e potencialidades de cada espaço, com o fim de direcionar os investimentos necessários e as prioridades projetuais.

O manual é dividido em 2 capítulos principais:

1. Lendo o espaço urbano da sua cidade e
2. Passo a passo para a elaboração de projetos de espaços públicos.

O primeiro capítulo passa diretrizes para a identificação de problemas e potencialidades dos espaços públicos para fundamentar a elaboração de um bom projeto urbano, a análise sugerida é dividida em 5 pontos:

1. Mapear pontos de interesse - identifica o quanto uma área é abastecida por áreas verdes, equipamentos públicos, comércio e serviços;

2. Mapear problemas e potencialidades - detecta áreas carentes de equipamentos e espaços verdes, áreas com grande circulação de pedestres e ciclistas, áreas de alto tráfego de veículos motorizados, áreas de conflito entre carros e pedestres, espaços de estar ao ar livre, espaços subutilizados, entre outros;
3. Analisar os espaços públicos - constata a necessidade de adaptações ou a criação de novos espaços de acordo com as características específicas de cada espaço, os aspectos básicos que sempre devem ser analisados para definir as condições do espaço são: 1.condições de circulação para pedestre e modais não motorizados, 2.acessibilidade, 3.arborização, 4.segurança, 5.conforto, 6.áreas de estar e permanência, 7.atividades realizadas, 8.apelo visual;
4. Identificar prioridades – a análise dos 3 primeiros itens permite ter uma visão geral das condições do local e, assim, determinar as prioridades projetuais, sejam elas para a criação de novos espaços ou para a melhoria dos existentes;
5. Identificar alternativas – além da criação ou melhorias do espaço, existem soluções complementares que podem dinamizar o local, como: adicionar novos usos (por exemplo, em ruas, fechar em dias específicos para uso exclusivo de pedestres e veículos não motorizados), criação de arte urbana (como grafites ou intervenções artísticas em equipamentos como orelhões), programas de incentivo de uso do espaço para eventos e oficinas.

No segundo capítulo o manual sugere uma série de etapas para a elaboração do projeto, com o objetivo de aproveitar da melhor maneira os recursos disponíveis.

São elas:

1. Análise do entorno – identificação de interferências que podem impactar o espaço público e pontos de interesse como visuais a valorizar ou esconder, lugares de interesse no entorno, fluxos e deslocamentos;
2. Análise da área ou terreno – aspectos relevantes da área do projeto que podem direcionar o desenvolvimento projetual, como usos atuais e apropriação do espaço, estruturas existentes, topografia, vegetação existente, drenagem, entre outros;

3. Processo participativo – compreender as necessidades da população local através de entrevistas, oficinas participativas, audiências públicas e canal específico de comunicação;
4. Definição do programa – elaboração do programa de necessidades que atenda a todas as demandas existentes, deve contemplar atividades a serem desenvolvidas, os equipamentos necessários e quais são as edificações de apoio;
5. Setorização de atividades – definir onde ficará cada atividade e seu dimensionamento, deve abranger as seguintes atividades: áreas de piso (áreas de permanência e lazer contemplativo, áreas de atividades recreativas e esportivas, circulação, acessos e estacionamento) e áreas de jardim (delimitação de canteiros, gramados, forrações e arborização);
6. Projetando os espaços - remodelação topográfica (definir localização e dimensionamento de rampas e escadas, locação de platôs, muros de arrimo e outras intervenções projetuais na topografia), localização do mobiliário urbano (predefinição de setores de atividades para estabelecer os caminhos de circulação entre eles, e assim dimensionar os espaços de lazer e convívio), diferenciação e paginação de pisos (projetar as diferenças de piso e desenho de acordo com as áreas já delimitadas, definir tipo de piso para cada uso do espaço de acordo com intensidade de fluxos, drenagem, estética, entre outros), drenagem como elemento da paisagem (definir como será feita a drenagem das águas pluviais, se através de canteiros ou através do uso de pisos permeáveis) e existem também elementos da paisagem que podem ser utilizados, como: biovaletas, escadas hidráulicas, lagos e jardins de alagados (*wetland*), entre outros;
7. Projetos específicos complementares - terraplanagem, drenagem, estrutura (muros de arrimo, escadas, edificações), paisagismo, mobiliário urbano, iluminação e sinalização e comunicação visual;
8. Detalhamentos necessários para execução – como de assentamento e junções de pisos, de escadas e rampas, de mobiliário específico e de corrimãos e deques;
9. Memorial descritivo de obra – descreve as etapas para a execução do projeto, com o fim de estabelecer padrão de qualidade;

10. Planilha orçamentária – quantidades e custos de itens identificados no projeto;
11. Tabela de preços compostos e identificação da cadeia produtiva local – planilha específica para prefeituras em que constam os itens que devem ser terceirizados pelo município;
12. Manual de diretrizes pós-ocupação – elaborado pelos profissionais que conceberam o projeto para direcionar os responsáveis em relação à manutenção, e assim contribuir para a conservação do espaço.

2.2.6 Proposta de Gehl (1998)

Gehl (1998), no livro *Cidade para Pessoas*, destaca os principais aspectos das cidades e dos espaços públicos para torná-los agradáveis, convidativos às pessoas e, conseqüentemente, serem bem-sucedidos.

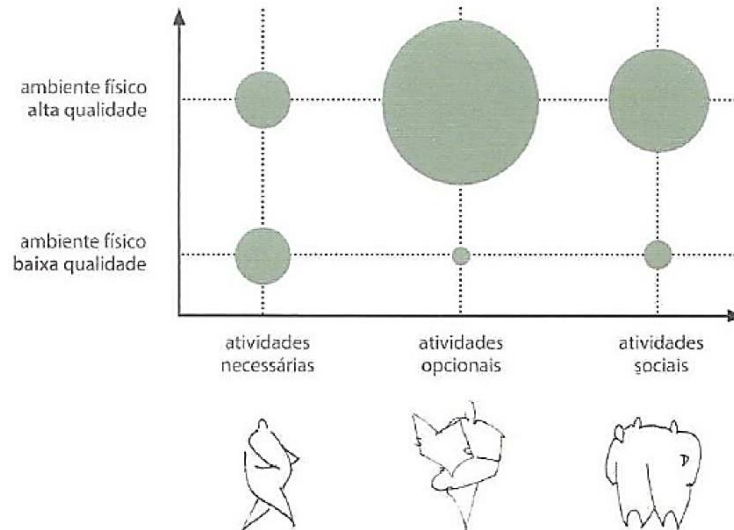
Ressalta que, o planejamento físico pode influenciar diretamente no padrão de uso das áreas urbanas. A renovação de espaços, mudanças de mobiliário urbano e outros detalhes podem convidar as pessoas a novos usos do local. Portanto, a dimensão humana, também, deve ser trabalhada cuidadosamente para que as pessoas se sintam atraídas a caminhar e permanecer nos espaços.

Neste sentido, Gehl (1998) menciona a importância das seguintes atividades para que as pessoas se envolvam com o espaço comum da cidade: caminhadas de um lugar ao outro em calçadas, paradas curtas ou longas, ver vitrines, bater papo e encontrar pessoas, fazer exercícios, dançar, utilização de comércio de rua, brincadeiras infantis, entretenimento de rua, entre outros. Com isso, identifica 3 tipos de atividades:

- Necessárias - aquelas que não são opcionais, são parte integrante do dia a dia, como: ir trabalhar, ir à escola, esperar ônibus;
- Opcionais - atividades divertidas e de lazer. Para este tipo de atividade a qualidade dos espaços da cidade são decisivas;
- Sociais - aquelas que incluem contato entre pessoas, ocorrem em qualquer lugar onde existam pessoas.

Desta forma, um ambiente com alta qualidade estimula o uso, principalmente de atividades opcionais. A Figura 4 apresenta de forma gráfica a relação entre a qualidade dos ambientes externos e as atividades ao ar livre.

Figura 4 – Relação entre qualidade física e uso para atividades.



Fonte: GEHL, 1998, p. 21.

Em relação as dimensões dos espaços públicos, especialmente praças, é indicado que elas estejam dentro do campo de visão social das pessoas que é cerca de 100 metros. Desta forma, observadores posicionados no canto conseguem ter uma visão geral do que acontece na praça, e ao adentrar o espaço já é possível reconhecer pessoas. As dimensões mais comuns são de 80m a 90m e oferecem uma visão geral do espaço e também de detalhes, pois com 25 metros já é possível identificar rostos e expressões faciais.

Uma questão de extrema importância em espaços públicos de sucesso é a quantidade e qualidade de usuários, ou seja, o número de usuários e a quantidade de tempo gasto no espaço. A permanência de usuários é influenciada pelo que existe para ver e experimentar, desta forma, o nível de atividade no local é um produto do número de pessoas e do tempo que elas gastam no local.

2.2.7 Proposta do *Project for Public Spaces* (PPS, c2018)

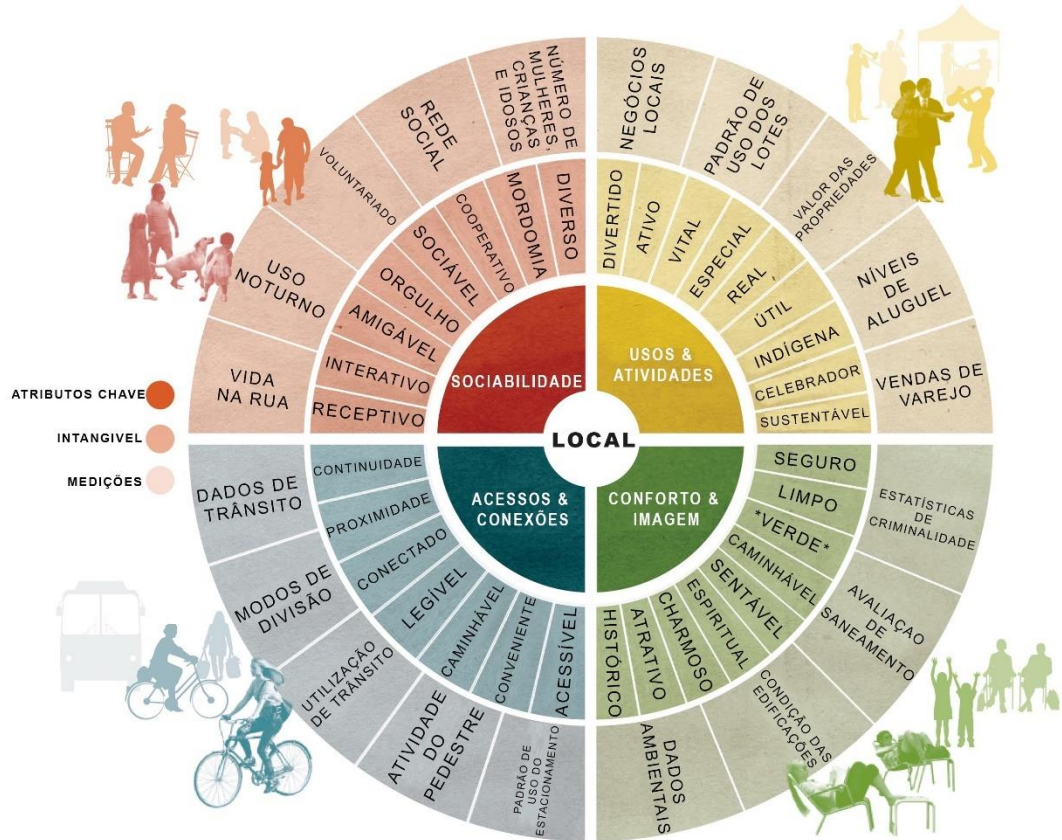
O *Project for Public Spaces* (PPS) é uma organização sem fins lucrativos de planejamento e design, dedicada a contribuir na criação e manutenção de espaços públicos. Em 2018, desenvolveu um processo, denominado “*Placemaking*”, para

transformar espaços públicos. Ele foca em observar, ouvir e fazer perguntas às pessoas que utilizam um espaço específico com o fim de entender as necessidades do espaço e criar diretrizes de intervenção. Para isso, sugere 5 passos:

1. Definir o lugar e identificar as partes interessadas;
2. Avaliar o espaço e identificar seus problemas;
3. Definir uma visão (objetivo) para o espaço;
4. Experimentos a curto prazo;
5. Reavaliação contínua e melhorias a longo prazo.

Para avaliar o espaço (item 2), o PPS (c2018) desenvolveu um método chamado *What makes a great place?* (O que faz um lugar de sucesso?) que consiste na avaliação das seguintes qualidades principais: acessos e conexões, usos e atividades, conforto e imagem e sociabilidade. Para isso, criou o Diagrama do Lugar (Figura 5), que é uma das ferramentas utilizadas para auxiliar na avaliação e identificação de problemas do espaço.

Figura 5 – O Diagrama do Lugar.



Fonte: PPS (c2018), traduzido pela autora (2020).

Cada categoria possui uma série de perguntas que devem ser respondidas após a observação do espaço para identificar seus pontos fortes e fracos. Em **acessos e conexões**, devem ser avaliadas as barreiras físicas e visuais do local. Um espaço de sucesso deve ser visível, de fora para dentro e vice-versa, e fácil de atravessar. A composição da borda, ou entorno, também é importante, presença de comércio e diversidade ao longo da rua é mais atrativo do que longas paredes lisas ou lotes vazios. Espaços acessíveis possuem alta rotatividade e são convenientes ao transporte público. O Quadro 2 expõe as questões:

Quadro 2 – Questões atribuídas para analisar acessos e conexões.

1. Você pode ver o espaço à distância? Seu interior é visível do lado de fora?
2. Existe uma boa conexão entre o espaço e os prédios adjacentes? ou é isolado e cercado por paredes vazias? Os ocupantes de edifícios vizinhos usam o espaço?
3. As pessoas podem chegar caminhando com facilidade até o local? Elas têm que se apressar entre carros em movimento para chegar ao local ou é um percurso seguro?
4. As calçadas levam de e para as áreas adjacentes?
5. O espaço funciona para pessoas com necessidades especiais?
6. Os caminhos pelo espaço levam as pessoas para onde elas realmente querem ir? Ou faltam acessos?
7. As pessoas podem usar uma variedade de opções de transporte - ônibus, carro, bicicleta etc. - para chegar ao local?
8. As paradas de trânsito estão convenientemente localizadas?

Fonte: PPS (c2018).

Em **conforto e imagem** é analisado se o espaço é confortável e tem uma boa imagem, como o próprio nome já indica. O conforto inclui percepções de segurança, limpeza e disponibilidade de locais para sentar. As questões para analisar são apresentadas no Quadro 3:

Quadro 3 – Questões atribuídas para analisar conforto e imagem.

1. O lugar causa uma boa primeira impressão?
2. Existem mulheres sozinhas? Elas se sentem seguras?
3. Há lugares suficientes para se sentar? Eles estão convenientemente localizados? As pessoas têm uma escolha de lugares para se sentar, seja ao sol ou à sombra?
4. Os espaços estão limpos e livres de lixo? É possível identificar quem é responsável pela manutenção? O que eles fazem e quando?
5. A área passa sensação de segurança? Existe presença de vigilância? Se sim, o que essas pessoas fazem e quando elas estão presentes?
6. Existem pessoas tirando fotos? Há diferentes oportunidades para fotos disponíveis no local?
7. Existem boa relação entre pedestres e veículos? Ou os carros dominam o uso e os pedestres precisam competir com eles para o uso dos espaços?

Fonte: PPS (c2018).

Usos e atividades são itens básicos para a construção de ótimos espaços, pois constituem razões das pessoas irem até eles. As atividades tornam os espaços

especiais, quando não há o que fazer o local fica vazio. Nesse sentido as questões para avaliar esse parâmetro estão expostas no Quadro 4:

Quadro 4 - Questões atribuídas para analisar usos e atividades.

- | |
|---|
| 1. As pessoas estão usando o espaço? Ou está vazio? |
| 2. É usado por pessoas de diferentes idades? |
| 3. Existem pessoas em grupos? |
| 4. Existem diferentes tipos de atividades estão ocorrendo? Como por exemplo: pessoas caminhando, comendo, jogando beisebol, xadrez, relaxando, lendo. |
| 5. Todos os espaços são utilizados? Ou existem partes do espaço que são usadas e outras que não são? |
| 6. Existem escolhas de coisas para fazer? |
| 7. Existe uma presença de gerenciamento ou você pode identificar alguém no local responsável pelo espaço? |

Fonte: PPS (c2018).

A **sociabilidade** é uma das qualidades mais difíceis de ser atingida, trata-se de quando as pessoas sentem apego ao lugar, quando elas encontram amigos e se sentem confortáveis em interagir com estranhos. O Quadro 5 mostra as questões para avaliar esse parâmetro:

Quadro 5 - Questões atribuídas para analisar sociabilidade.

- | |
|--|
| 1. Este é um lugar onde você escolheria encontrar seus amigos? Os usuários estão encontrando amigos aqui ou se esbarrando neles? |
| 2. As pessoas estão em grupos? Eles estão conversando um com o outro? |
| 3. As pessoas parecem se conhecer pelo rosto ou pelo nome? |
| 4. As pessoas trazem seus amigos e parentes para ver o lugar ou apontam com orgulho para uma de suas características? |
| 5. As pessoas estão sorrindo? As pessoas fazem contato visual umas com as outras? |
| 6. As pessoas usam o local regularmente e por escolha? |
| 7. Existem uma mistura de idades e grupos étnicos? |
| 8. As pessoas tendem a pegar lixo quando o veem? |

Fonte: PPS (c2018).

2.2.8 Ferramenta *Public open space tool* (POST, 1996)

A ferramenta de avaliação da qualidade de espaços públicos abertos “*public open space tool*” (POST, 1996) foi desenvolvida pela *University of Western Australia* com a intenção de avaliar espaços públicos abertos, principalmente seus atributos físicos que podem incentivar ou desencorajar seu uso para atividades físicas. O instrumento permite coletar dados relacionados a atividades, qualidade ambiental, amenidade e segurança, e tem relevância devido a seu método ser composto principalmente por questões. As informações coletadas no método são apresentadas no Quadro 6.

Quadro 6 – Divisão e questões do método POST (1996).

Atividades	Tipo de uso: - Atividade formal – se possui instalação para pratica de esportes; - Uso informal – atividades físicas não formais como caminhadas, parquinho de criança, ou cesta de basquete; - Uso passivo – não possui instalações específicas para pratica de exercícios, possui apenas assentos, por exemplo.
	Para qual tipo de atividade o espaço foi desenvolvido - basquete, futebol, etc.
Qualidade Ambiental	Se está inserido em praia ou beira rio;
	Se existem recursos aquáticos/ de água;
	Onde as árvores estão posicionadas (toda área perimetral, algumas partes da área perimetral ou disposição aleatória);
	Se existem caminhos e ciclovias no espaço;
	Como são dispostos os caminhos (de forma perimetral, diagonal, radial);
	Se a grama apresenta sinais de cuidados;
	Se pode-se identificar grafite; Se existe vandalismo evidente.
Amenidades	Se existem equipamento para crianças brincarem;
	Se existem estacionamento para as instalações;
	Se é possível acesso via transporte público com no máximo 1 quadra de distância;
	Se existem opções de onde sentar;
	Se existem sacolas de lixo para descartar sujeiras de animais;
	Se existem fontes de água acessíveis a animais; Se existem bebedouros.
Segurança	Se as vias do entorno são visíveis;
	Se as edificações do entorno são visíveis;
	Se todas as vias do entorno são de baixo fluxo;
	Se a via principal de acesso possui faixa de pedestres;
	Se é adequado para pratica de exercícios casuais com bola.

Fonte: POST (1996).

2.2.9 Proposta de Robba e Macedo (2010)

No livro Praças Brasileiras, Fabio Robba e Silvio S. Macedo (2010) apresentam o tema de praças sob 3 enfoques: 1. evolução e utilização de praças na história, 2. composição arquitetônica das praças, 3. análise de praças brasileiras.

De acordo com os autores, a vida útil dos espaços abertos urbanos está diretamente relacionada a sua apropriação. As funções dos espaços livres urbanos podem ser modificadas com o tempo devido ao crescimento urbano ou a mudança de características do local em que está inserido, mas algumas de suas qualidades e valores mais importantes permanecem. Por esse motivo, além do uso para contemplação, lazer e convivência social as praças contemporâneas possuem também atividades comerciais para atrair mais usuários.

Para garantir que estes espaços tenham uso e apropriação, os autores mencionam três valores primordiais que eles devem atender, são eles:

- Valores ambientais - que são aqueles relacionados a melhoria da temperatura e circulação do ar, insolação, drenagem de águas pluviais, proteção de solo contra erosão, entre outros;
- Valores funcionais - que em muitas regiões pode ser a única opção de espaço recreativo a população;
- Valores estéticos - que moldam a paisagem da cidade, criando identidade aos locais.

2.2.10 Proposta de Voordt e Wegen (2013)

A pesquisa de Voordt e Wegen (2013) no livro “Arquitetura sob olhar do usuário – programa de necessidades, projeto e avaliação de edificações” discute sobre a relação entre forma e função da edificação com foco nos valores funcionais e traz diretrizes para avaliação de desempenho do ambiente construído. Apesar do enfoque na avaliação de edificações, seus apontamentos podem ser utilizados também em espaços construídos abertos.

Os autores apontam a importância da qualidade funcional de uma edificação, que nada mais é do que a capacidade da construção de exercer as funções previstas para ele, mas que podem mudar com o tempo. Para que o mesmo espaço possa atender a esses novos usos e usuários é preciso que o projeto produza estruturas de usos múltiplos e permita, quando necessário, que sejam feitas intervenções individuais.

Os autores apontam que para fazer a avaliação de qualidade de um espaço devem ser consideradas as seguintes questões:

- Programa de necessidades;
- Necessidades, desejos e preferências do cliente, dos usuários e visitantes;
- Experiência da gerência da edificação;
- Parecer de profissionais especializados (projetistas, consultores, críticos de arquitetura);
- Diretrizes e recomendações da literatura profissional;
- Resultado de um estudo de avaliação;
- Normas e certificações;

- Leis e códigos.

Ainda para a avaliação da qualidade dos espaços os autores sugerem uma separação em 4 temas:

1. Ambiente físico – funções públicas, funções semipúblicas, funções privadas, separação de funções, acesso viário, segurança;
2. Ambiente social – nível esperado de atividade, segurança pública;
3. Imagem – identidade individual do projeto, identidade cultural, estrutura da edificação, imagem espacial visual, formas, cores e materiais percebidos, projeto de áreas verdes e características especiais;
4. Fatores de realização – custo, período necessário para a realização, possibilidade de abordagem em fases, potencial de rendimento.

Uma edificação funcional deve atender as atividades para as quais foi prevista, desta forma o ambiente deve proporcionar eficiência, conforto, salubridade e segurança aos usuários. A qualidade funcional foi dividida por Voordt e Wegen (2013) nos seguintes aspectos, que facilitam na sua identificação e também avaliação: a facilidade de acesso viário; acessibilidade; eficiência; flexibilidade; segurança; orientação espacial; privacidade, territorialidade e contato social; saúde e bem-estar físico e sustentabilidade. No entanto, a avaliação de um espaço já construído é feita para que haja um aprimoramento do projeto, para aprender lições e melhorar a qualidade do ambiente construído. As razões para essa ponderação podem ser econômicas, ideológicas ou científicas, para tentar desenvolver novas teorias ou melhorar ferramentas e técnicas. A avaliação da qualidade é verificar até que ponto um determinado produto satisfaz as necessidades. Para avaliar um ambiente Voordt e Wegen (2013) dividem os fatores em quatro categorias:

1. Funcionais – acesso viário e estacionamento, acessibilidade, eficiência, flexibilidade, segurança (ergonômica, pública), orientação espacial, territorialidade, privacidade e contato social, bem-estar físico (iluminação, ruído, aquecimento, correntes de ar, umidade);
2. Estéticos – qualidade estética, ordem e complexidade, qualidade de representação, valor simbólico e cultural;
3. Técnicos – segurança contra incêndios, segurança construtiva e física da edificação, impacto ao meio ambiente, sustentabilidade;

4. Econômicos e jurídicos – custo de investimentos e de exploração, tempo investido, normas.

2.2.11 Proposta de Niemeyer (2015)

Em sua tese de doutorado sobre a percepção e desempenho ambiental em praças públicas, Niemeyer (2015) aponta que a vida útil de espaços abertos urbanos, que são tão importantes na composição da cidade, está diretamente relacionada com sua apropriação. Para isso sugere uma avaliação direcionada a dez atributos funcionais: 1. acessibilidade, 2. iluminação, 3. arborização, 4. mobiliário, 5. privacidade, 6. jardins, 7. funcionalidade, 8. conservação, 9. arte e 10. pavimentação. Após a análise primária dos dez atributos, o pesquisador aplicou um método de entrevista para identificar através dos usuários quais eram os atributos considerados mais relevantes por eles. O resultado gerou uma lista com 6 itens principais (1. conforto ambiental, 2. ergonomia, 3. segurança, 4. funcionalidade, 5. estética e 6. manutenção) e diversos subitens (ventilação, clima, mobiliário confortável, pavimentação acessível, ambientes confortáveis, playground, banheiro público, entre outros).

2.2.12 Índice de Caminhabilidade (ITDP, 2018)

O Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP), propõe um método de avaliar o espaço público, mas especificamente em calçadas, pois acredita que a caminhabilidade é o meio de transporte mais sustentável e democrático na cidade, por isso ele desenvolveu em 2018 a ferramenta de Índice de Caminhabilidade versão 2.0 (ITDP, 2018). Trata-se de uma metodologia para avaliar as condições do espaço urbano sob a ótica do pedestre. O método é dividido em 6 parâmetros principais: calçadas, mobilidade, atração, segurança viária, segurança pública e ambiente. Os parâmetros apresentam indicadores para avaliação (Quadro 7).

Quadro 7 – Parâmetros avaliados pelo ITDP (2018) e seus indicadores.

Categoria	Subcategoria	Parâmetros de avaliação
Calçada	Largura	Se o trecho é pavimentado e quantidade de buracos e desníveis
	Pavimentação	Largura mínima e se comporta o número de pedestres

Categoria	Subcategoria	Parâmetros de avaliação
Mobilidade	Dimensão das Quadras	110 m (ótimo), 150 m (bom), 190 m (suficiente), +190 m (insuficiente)
	Distância a Pé ao Transporte	500 m (ótimo), 750 m (bom), 1 km (suficiente) +1 km (insuficiente)
Atração	Fachadas Fisicamente Permeáveis	5 entradas em 100 m (ótimo), 3 (bom), 1 (suficiente), menos que 1 (insuficiente)
	Fachadas Visualmente Ativas	60% é ativa (ótimo), 40% (bom), 20% (suficiente), menos que 20% (insuficiente)
	Uso Público Diurno e Noturno	3 estabelecimentos públicos em cada período em 100 m (ótimo), 2 (bom), 1 (suficiente) menos que 1 (insuficiente)
	Usos Mistos	50% da área é ocupada pelo uso predominante (ótimo), 70% (bom), 85% (suficiente), mais que 85% (insuficiente)
	Tipologia da Rua	Via exclusiva (ótimo), compartilhada até 20 km/h (bom), até 30 km/h (suficiente), mais que 30 km/h (insuficiente)
Segurança Viária	Travessias	cumprir os requisitos em 100% (ótimo), 75% (bom), 50% (suficiente), menos que 50% (insuficiente)
	Iluminação	20 lux (ótimo), 15 lux (bom), 10 lux (suficiente), menos de 10 lux (insuficiente)
Segurança Pública	Fluxo de Pedestres Diurno e Noturno	Entre 10 e 30 pedestres por minuto (ótimo), mais que 5 ppm (bom), mais que 2 ppm (suficiente), menos que 2 ou mais que 30 (insuficiente)
	Sombra e Abrigo	75% da extensão sombra (ótimo), 50% (bom), 25% (suficiente), menos que 25% (insuficiente)
Ambiente	Poluição Sonora	Menos que 55dB(A) (ótimo), 70 (bom), 80 (suficiente), mais que 80 (insuficiente)
	Coleta de Lixo e Limpeza	Nota 100 (ótimo), 90 (bom), 80 (suficiente), menos que 80 (insuficiente)

Fonte: ITDP (2018).

2.2.13 Proposta de Carmone et al. (2003)

Carmone et al. (2003), no livro *“Public Places Urban Spaces”*, fala sobre as dimensões do projeto urbano. Os autores discorrem sobre o contexto e os elementos que compõem a paisagem urbana, e sugerem uma abordagem através de 6 aspectos chave no design urbano: morfológico, perceptivo, social, visual, funcional e temporal.

A dimensão morfológica trata da morfologia urbana, que é o estudo das formas dos assentamentos, dos padrões de vias e arruamentos, o que permite identificar os padrões de desenvolvimento. A dimensão perceptiva aborda a consciência e apreciação da percepção ambiental, é a construção social, a experiência do lugar, ou seja, como afetamos o espaço e como ele nos afeta. A dimensão social é referente a como os usuários se relacionam com o ambiente, sendo que, espaço e sociedade

estão diretamente interligados, é difícil conceber um espaço sem o componente social e igualmente complexo conceber uma sociedade sem o componente espacial. A dimensão visual consiste na estética visual, na beleza física do espaço, preferências de aparência, apreciação do espaço e qualidade estética, são os elementos visuais de desenho que definem e ocupam o espaço. A dimensão funcional representa como o espaço funciona, o uso dos espaços públicos (único ou misto), design ambiental e como os planejadores urbanos podem criar espaços melhores para que as pessoas o utilizem. Por fim, a dimensão temporal está relacionada aos ciclos do espaço, como ambiente é usado de formas diferentes em diversos períodos, existem valores que permanecem e com o passar do tempo as qualidades do espaço podem ser reforçadas, por outro lado alguns componentes devem ser implementados com o tempo.

2.2.14 Proposta de Shaftoe (2008)

No livro “*Convivial Urban Spaces – creating effective public places*”, Henry Shaftoe (2008) trata de questões sobre projeto urbano, políticas sociais e diretriz de gestão para espaços públicos com o intuito de demonstrar como um ponto afeta o outro. O autor traz diversos exemplos de espaços públicos bem sucedidos para explanar sobre os pontos que estimulam o convívio social neles, ao final destaca 4 elementos a considerar:

- Físico – disponibilidade de bancos e assentos, boa qualidade dos componentes, adaptável, assimétrica e com boas proporções, variedade de detalhes, composição dos espaços e superfícies horizontais, não ser muito grande;
- Geográfico – localização, vizinhança e áreas circundantes, grupos e sequencias de espaços, relação com transporte;
- Gerencial – diversidade de uso, promoção de um espaço descontraído e seguro, inclusivo, limpo e com boa manutenção, sem circulação veicular, acessível, atividades;
- Psicológico – escala humana, individualidade e singularidade, sensação de segurança, conforto térmico e acústico, visualmente satisfatório, incorporação de elementos naturais, opções para alimentação.

2.2.15 Proposta de Scudo e Dessi (2006)

A proposta de Scudo e Dessi (2006) consiste em uma avaliação preliminar de desempenho ambiental elaborada para avaliar espaços públicos recém renovados na Itália. A metodologia proposta é composta por 5 itens, cada um avaliado por 6 questões, são eles:

1. Circulação
 - 1.1. Malha e equilíbrio do padrão de circulação (baixo tráfego de veículos e alto fluxo de pedestres);
 - 1.2. Estruturas para incentivar pedestres a caminhar e sentar;
 - 1.3. Elementos para diminuir a velocidade dos veículos;
 - 1.4. Estacionamento próximo;
 - 1.5. Parada de transporte público no local;
 - 1.6. Parada de transporte público próximo ao local.
2. Atividades
 - 2.1. Bares e restaurantes;
 - 2.2. Equipamentos para atender as atividades das pessoas;
 - 2.3. Lojas;
 - 2.4. Parque infantil;
 - 2.5. Área para música, teatro, entre outros, com estrutura móvel (cadeiras, etc);
 - 2.6. Programação de eventos e local para publicação de avisos.
3. Microclima
 - 3.1. Estruturas de sombreamento para fornecer proteção no verão (copas, pérgolas, vegetação);
 - 3.2. Uso correto de vegetação para todas as estações;
 - 3.3. Uso de água para amenizar o microclima;
 - 3.4. Uso correto de matérias em relação ao conforto térmico e visual;
 - 3.5. Não ofuscamento devido ao reflexo do sol em edifícios e pavimentação;
 - 3.6. Proteção contra o vento no inverno e aumento do vento no verão.
4. Nichos e subespaços
 - 4.1. Existência de subespaços para fornecer uma variedade de assentos aos usuários;
 - 4.2. Características como mudança de nível, vegetação, disposição dos assentos;
 - 4.3. Subespaços separados uns dos outros sem criar sensação de isolamento;
 - 4.4. Variedade de atividades nos subespaços;
 - 4.5. Disponibilidade de estruturas e equipamentos adequados;
 - 4.6. Uso dos subespaços possibilitado pelas condições microclimáticas.
5. Assentos
 - 5.1. Disponibilidade de assentos em locais ensolarados e sombreados;

- 5.2. Disposição de bancos e cadeiras e mesas móveis para acomodar grupos;
- 5.3. Disposição de assentos com privacidade;
- 5.4. Variedade de orientação dos assentos para permitir diferentes vistas;
- 5.5. Assentos secundários (degraus, paredes baixas, monte de grama, paredes de contenção) incorporados ao projeto da praça em quantidade semelhante à do primário;
- 5.6. Material dos assentos apropriado ao conforto térmico.

2.3 VITALIDADE (SOCIABILIDADE E USO)

As formas de sociabilidade e uso do espaço estão ligadas a sua qualidade espacial, e estas influenciam diretamente a vitalidade do espaço público. Os usos e atividades sociais dão vida aos espaços, isso significa que, as formas de apropriação dos espaços públicos incentivam a convivência entre pessoas de diferentes idades, classe social e etnia.

Um local apreciado pela população possui características relacionadas ao convívio e ao lazer. São espaços em que acontecem encontros, conversas com amigos e até expressões culturais e de arte, ou seja, possuem uma função social. Os usos feitos pela sociedade são produto direto de sua apropriação e vitalidade, e podem variar desde uso para descanso, leitura, meditação, até crianças brincando e práticas esportivas diversas (HANNES, 2016).

Nesse sentido a vitalidade dos espaços pode ser analisada através de suas qualidades de sociabilidade e uso (PPS, c2018; LAY; REIS, 2005; RHEINGANTZ et al., 2009; VPSN, 2012; SANT'ANNA; CARNEIRO, 2017; COSTA; RODRIGUES, 2018).

2.3.1 Sociabilidade

A sociabilidade de um espaço existe quando ele promove a convivência entre as pessoas, as pessoas conhecem outras pessoas, levam amigos quando vem visitar e sentem apego ao espaço. Um fator importante é a diversidade de usuários, devido à falta de barreiras sociais destes locais (PPS, c2018). Simmel (1917) conceitua sociabilidade, em seu livro “Questões fundamentais da sociologia: indivíduo e sociedade”, como: a forma que indivíduos se desenvolvem em conjunto, e assim formam a base da sociedade humana.

Quando as pessoas vão às praças depois do trabalho, levam seus filhos, se reúnem com amigos e isso caracteriza práticas sociais, característica de extrema importância especialmente em espaços projetados para lazer. A sociabilidade é inerente à vida humana, ela enriquece a vida, e assim, garante a vitalidade do espaço público, sem ela o espaço não tem essência (COSTA; RODRIGUES, 2018).

Ela pode ser apresentada de diversas formas, pode ser local se o espaço estiver inserido em um bairro periférico, o que faz com que o acesso seja facilitado apenas para uma classe de usuários. Quando o local possui um público mais amplo e diferentes manifestações culturais, ele estimula novas formas de sociabilidade entre grupos culturais distintos (SANT'ANNA; CARNEIRO, 2017).

De acordo com Costa e Rodrigues (2018), a sociabilidade é imprescindível à vida humana, e os espaços públicos colaboram para que isso ocorra. Por isso, os autores ressaltam a importância de os poderes públicos dedicarem atenção a esse aspecto da qualidade de vida urbana.

Alguns autores propõem analisar a sociabilidade de espaços públicos para gerar subsídios projetuais, entre eles: Silva, Oliveira e Malfitano (2019), que avaliam o uso e sociabilidade do espaço através da ótica da terapia ocupacional; Andrade, Jayme e Almeida (2009) e Francisco (2005), que analisam a qualidade da sociabilidade em espaços públicos; e vários outros que estudam a sociabilidade especificamente em praças (OLIVEIRA, 2011; VPSN 2012; LIMA, 2013; CAMPOS, 2014; ECKER, 2016; PPS,c2018).

2.3.2 Uso

Os usos e funções de um espaço público de permanência são concretizados através de suas formas de apropriação social. A maneira como a população utiliza os espaços, os tipos de pessoas e atividades exercidas são reflexo de como as pessoas se sentem em determinado local. Por isso, ao analisar os usos do espaço, pode-se ter uma visão geral de quais tipos de pessoas utilizam o local, quais são as práticas mais comuns e se aquele é um espaço valorizado pela sociedade (RIGATTI, 1995).

A análise dos usos pode ser feita através de métodos utilizados na Avaliação Pós Ocupação (APO), que permitam identificar os usos e atividades exercidas nos espaços, assim como fluxos e quantidade de usuários (RHEINGANTZ et al., 2009).

2.3.2.1 Método de Avaliação Pós Ocupação – observação comportamental

A avaliação de espaços construídos pode ser feita através de métodos, técnicas e instrumentos da Avaliação Pós Ocupação (APO), cuja escolha depende do objetivo da pesquisa. Os métodos são: **observação** (técnicas: *walkthrough*-passeio guiado; análise de traço de comportamento; obtenção e análise de imagens, observação participante; **entrevista** (técnica: entrevista e desenho temático); **questionário** (técnica: questionário e poema dos desejos); **grupo focal** (técnica: grupo focal) e **levantamento físico** (técnica: medições *in loco*) (LAY; REIS, 2005; RHEINGANTZ et al., 2009; SANTOS et al., 2009; ORNSTEIN, 2017).

A identificação do uso e apropriação dos espaços públicos pode ser feita a partir de observações como registros na planta do local analisado, denominado mapas comportamentais. Trata-se de instrumento de representação gráfica para identificar, através das observações, o comportamento, atividades e fluxos de usuários em um determinado ambiente, originado da Psicologia Ambiental e muito utilizado também por profissionais no desenho urbano (RHEINGANTZ et al., 2009; SANTOS et al., 2009; LAY; REIS, 2005).

Esses mapas são utilizados para compreender como os indivíduos ocupam o espaço, quais são os fluxos existentes e atividades desenvolvidas. A partir da confecção desses mapas é possível identificar pontos de conflito no espaço, os de maior interação e as necessidades dos usuários (RHEINGANTZ et al., 2009; SANTOS et al., 2009).

A sua aplicação pode ser feita em ambientes internos e externos, naturais ou construídos, mas a forma de levantamento depende do objetivo da observação, ou seja, que tipo de informação que deseja extrair. Se são apenas os sentidos dos fluxos, as regiões de aglomeração, tipos de usos feitos do local, características dos usuários ou até horários de uso do espaço. Os registros dessas informações podem ser feitos por anotações e desenhos, fotos ou vídeos, porém independente da forma escolhida é preciso definir previamente como será feita a representação e criar símbolos e legendas para serem utilizadas em campo (RHEINGANTZ et al., 2009), como apresentada na Figura 6.

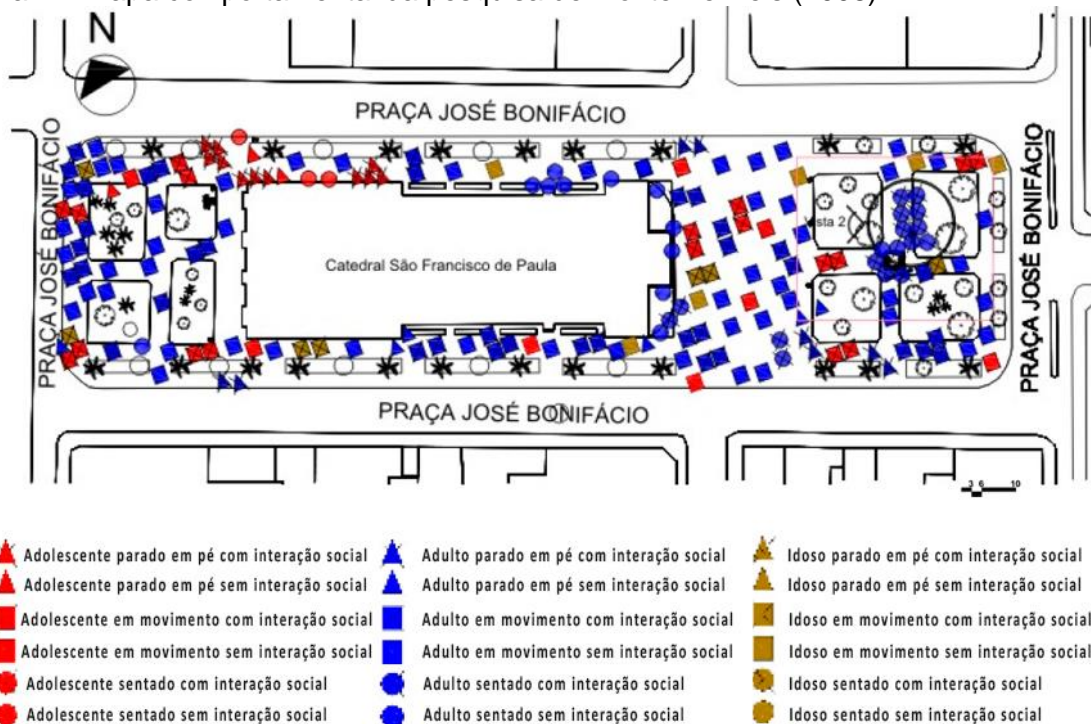
Figura 6 – Forma de legenda sugerida por Rheingantz et al. (2019).

Caminhar	C	Sentar sem fazer nada	S
Permanecer	P	Ficar em pé sem fazer nada	Pé
Ver TV	TV	Jogar cartas	JC
Ouvir rádio	RA	Vender	V
Conversando com outros	Co		

Fonte: RHEINGANTZ et al., 2009.

Ao elaborar o mapa comportamental, os autores Montelli e Reis (2008) fizeram o levantamento da faixa etária dos usuários (adolescentes, adultos e idosos) e de suas atividades (pessoas sentadas, em pé e em movimento). Para a representação eles criaram um sistema com pictogramas¹, onde a faixa etária foi representada por cores (adolescentes = vermelho; adultos = azul; idosos = amarelo) e as atividades por formas geométricas (sentadas = círculo; em pé = triângulo; em movimento = quadrado), conforme mostra a Figura 7.

Figura 7 – Mapa comportamental da pesquisa de Montelli e Reis (2008).



Fonte: MONTELLI, REIS (2008) adaptado pela autora (2020).

¹ Pictogramas são representações gráficas que, de forma simplificada, comunicam informações, instruções e advertências independente de idiomas. Eles podem representar objetos, ações, narrativas, lugares ou conceitos. Trata-se de um instrumento de comunicação que associa figuras e conceitos, com o intuito de transmitir informações de forma clara e ágil. Seu desenho deve representar a definição desejada sem qualquer detalhe que não seja essencial para seu entendimento, de forma a deixar a comunicação mais simples, direta e eficiente. Os pictogramas devem ser facilmente entendidos, quando bem feitos eles são compreendidos de forma universal, independente de barreiras linguísticas. São feitos para transmitir mensagens específicas independente de ensinamentos prévios (SOUZA e MATOS, 2009; DRANKA, 2012; GALATO et al., 2006; MATOS, 2009; SHIRAIWA, 2008; NEVES, 2002).

No mapa apresentado pode-se perceber algumas características de uso do espaço, como na árvore a leste em que existe presença de diversos adultos sentados, ou ao canto norte onde há concentração de jovens sentados e em pé, que pode ter algum motivo específico como a presença de uma escola ou ponto de encontro. Também é possível observar que não existem muitos idosos utilizando o espaço e que a maioria dos usuários estão em movimentação, ou seja, pode ser uma praça de passagem.

Esse método possui suas limitações, portanto é importante verificar se seu uso é o mais adequado para a situação em questão. Ambientes muito grandes ou com alto fluxo de pessoas podem dificultar o levantamento por observação. Antes de sua aplicação deve ser feita uma análise prévia do espaço para identificar os momentos mais oportunos para a observação (RHEINGANTZ et al., 2009).

A utilização de mapas comportamentais como instrumento de avaliação pós ocupação e análise de usos do espaço é feita em diversos tipos de ambientes e áreas da arquitetura, como: bibliotecas (SANTOS et al., 2009); conjuntos habitacionais (VIANNA; ROMÉRO, 2002); acessibilidade no ambiente doméstico (SOUZA; TIBÚRCIO, 2015); restaurante universitário (MORAES; SILVA; CARVALHO, 2010); espaços infantis (NATALINO et al., 2016); bancos de praças (PREVIERO et al., 2019); e uso de espaços públicos (FONTES et al., 2005).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Com o objetivo de avaliar a qualidade de espaços públicos de permanência, foi realizada uma revisão bibliográfica com foco nos diferentes métodos de avaliação da qualidade desses espaços e suas características de uso e sociabilidade. Essa revisão fundamentou a proposta de uma metodologia, através da definição de categorias e indicadores, que busca identificar quais aspectos comprometem de forma positiva ou negativamente a qualidade espacial e vitalidade desses espaços.

A pesquisa foi dividida em 3 etapas principais: 1. Definição de categorias e indicadores para a avaliação da qualidade e vitalidade de espaços públicos de permanência, para desenvolvimento da metodologia, avaliada através do uso de duas técnicas (ferramenta de análise por perguntas e observação do comportamento dos usuários); 2. Desenvolvimento de identidade visual para representar a avaliação da qualidade espacial, uso e sociabilidade e 3. Aplicação do método em espaços públicos de permanência em Bauru.

3.1 DEFINIÇÃO DE CATEGORIAS E INDICADORES DA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE ESPACIAL E VITALIDADE DE ESPAÇOS PÚBLICOS DE PERMANÊNCIA

A partir da revisão bibliográfica focada nos autores Marcus e Francis (1998), Gehl (1998), Romero (2001), Angelis, Castro e Neto (2004), Robba e Macedo (2010), Gatti (2013), Voordt Wegen (2013), Niemeyer (2015), ITDP (2018) e PPS (c2018), foram identificadas 6 categorias para avaliação da qualidade física dos espaços públicos de permanência: *Ambiente|Conforto*; *Imagem|Apelo Visual*; *Acessos e Conexões*; *Segurança*; *Entorno|Mobilidade e Atividades|Usos*.

Para avaliar a 7ª e última categoria, *Vitalidade*, dos espaços públicos, foram utilizados 2 indicadores: *Uso* e *Sociabilidade*. As referências principais para a identificação destes indicadores foram Lay e Reis (2005), Rheingantz et al. (2009), Santos et al. (2009), Ornstein (2017), PPS (c2018).

Na avaliação dessas categorias foram criados indicadores, que devem ser analisados por meio de questões diretas, através de repostas “sim”, “parcialmente” ou “não”, de acordo com a observação do local.

3.1.1 Categorias e indicadores de avaliação da qualidade espacial

Para análise da qualidade espacial de um espaço público de permanência foram identificadas 6 categorias principais, conforme descrição no Quadro 8, que apresenta, ainda, a definição de cada uma e as referências bibliográficas utilizadas.

Quadro 8 – Categorias, suas definições e referencial teórico utilizado em sua criação.

Categoria	Definição	Referencial Teórico
Ambiente Conforto	Avalia a qualidade de lugares para sentar, a limpeza, presença de estruturas de apoio que podem proporcionar maior conforto, como sanitários, bebedouro e sinalização, e a qualidade dos percursos, como seu material, largura, traçado e manutenção.	Marcus e Francis (1998), Romero (2001), Angelis, Castro e Neto (2004), Robba e Macedo (2010), Gehl (1998), Gatti (2013), NBR 9050 (ABNT, 2015), Niemeyer (2015), PPS (c2018).
Imagem Apelo Visual	Está associada a imagem que o espaço passa aos usuários, a primeira impressão. Nessa categoria deve ser analisada a vegetação de forma geral, assim como outros elementos que compõem o visual do espaço, como presença de diferentes texturas e cores, obras de arte e outros elementos projetuais, presença de subespaços divididos por diferenças de níveis ou piso e presença de estruturas de sombreamento.	Marcus e Francis (1998), Romero (2001), Angelis, Castro e Neto (2004), Robba e Macedo (2010), Voordt Wegen (2013), Gehl (1998), Gatti (2013), Niemeyer (2015), PPS (c2018).
Acessos e Conexões	Refere-se a acessibilidade física e visual, segurança viária, facilidade de chegar e adentrar ao local, localização e acessibilidade das estruturas existentes.	Marcus e Francis (1998), Angelis, Castro e Neto (2004), Robba e Macedo (2010), Voordt Wegen (2013), Gehl (1998), Gatti (2013), NBR 9050 (ABNT, 2015), Niemeyer (2015), PPS (c2018), ITDP (2018).
Segurança	A categoria específica foi inserida para tratar de diversas questões relacionadas a segurança do espaço, como a qualidade da iluminação artificial (noturna), fluxo de pessoas durante todo o dia, tipos de usuários, presença de policiamento, localização e visibilidade.	Marcus e Francis (1998), Angelis, Castro e Neto (2004), Voordt Wegen (2013), Gehl (1998), Niemeyer (2015), PPS (c2018), ITDP (2018).
Entorno Mobilidade	Trata-se da composição das quadras do entorno do espaço, tanto em relação aos usos dos lotes como em relação as vias de acesso e facilidade de chegar ao espaço através de veículo próprio (estacionamento) ou de transporte público.	Marcus e Francis (1998), Angelis, Castro e Neto (2004), Robba e Macedo (2010), Gehl (1998), Gatti (2013), ITDP (2018).
Atividades Usos	São os atrativos principais do espaço público, o motivo pelo qual as pessoas se deslocam até eles, as	Marcus e Francis (1998), Angelis, Castro e Neto (2004), Robba e Macedo (2010), Gatti (2013),

Categoria	Definição	Referencial Teórico
	principais atividades mencionadas nas referências são presença de estrutura para eventos, academia ao ar livre, parque infantil e estruturas para alimentação.	Niemeyer (2015), PPS (c2018), Maia (2018).

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

Assim, as categorias de avaliação identificadas, que estão representadas em vários estudos, mostrados na Quadro 8, e especialmente citadas pelo PPS (c2018) foram: 1. Acessos e Conexões, 2. Atividades|Usos, 3. Ambiente|Conforto e 4. Imagem|Apelo Visual. Os “Acessos e Conexões” se referem a acessibilidade física e visual e facilidade de acesso ao local e dentro dele; “Usos|Atividades” que representam os motivos pelos quais as pessoas vão até os espaços; “Ambiente|Conforto” que representam a disponibilidade de locais para sentar, qualidade dos caminhos e presença de estruturas complementares (lixeiras, bebedouro, sanitários, entre outros) e “Imagem|Apelo Visual” que englobam vegetação, presença de obras de arte, entre outros.

Além dessas quatro categorias, foram inseridas mais duas: 5. “Segurança” e 6. “Entorno|Mobilidade”. A “Segurança” é constantemente mencionada nos estudos sobre praças e avalia quesitos de iluminação do local, localização, segurança viária e visibilidade. Enquanto que “Entorno|Mobilidade” está relacionada à facilidade de acesso ao transporte público, vias e composição do entorno, e abordados nas avaliações de caminhabilidade de ruas e praças, e tem como referência os estudos do ITDP (2018).

3.1.1.1 Ambiente|Conforto

A categoria “Ambiente|Conforto” possui 3 indicadores: *Bancos*, *Conforto* e *Caminhos*. Em relação ao indicador “*Bancos*”, os critérios foram baseados nos métodos de Angelis, Castro e Neto (2004), Marcus e Francis (1998), PPS (c2018), Niemeyer (2015), e Gehl (1998). Os critérios de avaliação são: conforto, desenho, locação e distribuição ao longo dos caminhos, quantidade e conservação. Para isso, foram desenvolvidas as seguintes questões (Quadro 9):

Quadro 9 – Questões do indicador Bancos.

Ambiente Conforto	
Bancos	1. Estão distribuídos ao longo dos caminhos?
	2. Estão posicionados no sol e na sombra?
	3. A quantidade é suficiente para os usuários? - se todos tem opção de onde sentar ou se faltam bancos.
	4. Estão posicionados em orientações diversas, permitindo a escolha do usuário para onde deseja olhar?
	5. Estão conservados? – se apresentam sinal de manutenção periódica.

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

O indicador “*Conforto*” propõe o levantamento de questões relacionadas a limpeza, presença de sanitários, bebedouros e identificação do local, baseadas nas referências de Angelis, Castro e Neto (2004), Marcus e Francis (1998), PPS (c2018), Robba e Macedo (2010) e Niemeyer (2015). As questões propostas são (Quadro 10):

Quadro 10 – Questões do indicador Conforto.

Ambiente Conforto	
Conforto	1. É feita a coleta de lixo? - se não apresenta sujeira no chão por todo o espaço.
	2. Existem lixeiras em funcionamento no local?
	3. Apresenta sanitário em boas condições de uso? - limpo e funcionando.
	4. Apresenta sinalização e informações (identificação - placa)?
	5. Apresenta bebedouro conservado e funcionando?

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

Em relação ao indicador “*Caminhos*”, as referências utilizadas foram Angelis, Castro e Neto (2004), Marcus e Francis (1998), PPS (c2018), ITDP (2018), Niemeyer (2015), Gehl (1998) e NBR 9050 (ABNT, 2015), para levantamento de questões sobre o material utilizado, funcionalidade, largura, manutenção e traçado, conforme descrição a seguir (Quadro 11):

Quadro 11 – Questões do indicador Caminhos.

Ambiente Conforto	
Caminhos	1. A largura dos caminhos é apropriada? - com no mínimo 2 metros.
	2. Os caminhos estão conservados e apresentam sinais de manutenção? - presença de muitos desníveis e buracos são indicativos de falta de manutenção.
	3. O material do piso é adequado? - percursos devem ser pavimentados com material antiderrapante e apropriados.
	4. O desenho da trama é adequado? - deve ter caminhos retos e que proporcionem a rota mais curta para chegar em todos os pontos.
	5. Os percursos são funcionais? - devem ser acessíveis e possuírem estruturas, como brancos, ao longo dos caminhos.

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

3.1.1.2 Imagem|Apelo Visual

Em “Imagem|Apelo Visual” os indicadores, baseados nas referências Angelis, Castro e Neto (2004), Marcus e Francis (1998), Robba e Macedo (2010), Voordt Wegen (2013), Niemeyer (2015) e Romero (2001), são: *Vegetação* e *Complexidade Visual*. Indicadores de “*Vegetação*” analisam a manutenção, porte, presença de diferentes espécies, diversidade, inserção do verde no conjunto, a partir das seguintes questões (Quadro 12):

Quadro 12 – Questões do indicador Vegetação.

Imagem Apelo Visual	
Vegetação	1. A quantidade é adequada? – se está presente por todo o espaço.
	2. A localização é estratégica? – se proporciona sombreamento distribuído no percurso (opção de espaços na sombra e no sol).
	3. Existe diversidade de espécies?
	4. Existe diversidade de portes?
	5. Apresenta sinais de manutenção e poda?

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

Quanto a “*Complexidade Visual*”, os critérios abordam a presença de subespaços, diferença de níveis, presença de obra de arte e monumentos, sua conservação e inserção no conjunto da praça. Para isso, as questões propostas são (Quadro 13):

Quadro 13 – Questões do indicador Complexidade Visual.

Imagem Apelo Visual	
Complexidade Visual	1. Existem subespaços no local? - locais mais privativos, com diferenças de piso, níveis, etc.
	2. Apresenta estruturas de sombreamento e proteção de chuva? - pergolado, cobertura.
	3. Existem obras de arte no local? - escultura, busto, monumento.
	4. Existem elementos de projeto (tais como espelho d'água, chafariz, fonte, monumentos, entre outros) e em funcionamento no local?
	5. O design incorpora uma variedade de formas, cores e texturas? - mobiliário, esculturas, diferentes lugares para sentar, esquinas e cantos, diferenças de níveis.

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

3.1.1.3 Acessos e Conexões

Em “Acessos e Conexões”, os indicadores são *Segurança Viária* e *Permeabilidade e Acessibilidade*. Na “*Segurança Viária e Permeabilidade*”, as questões avaliativas, baseadas nas referências Angelis, Castro e Neto (2004), Marcus

e Francis (1998), PPS (c2018) e ITDP (2018), envolvem a facilidade de acesso aos espaços e segurança viária, e são assim descritas (Quadro 14):

Quadro 14 – Questões do indicador Segurança Viária e Permeabilidade.

Acessos e Conexões	
Segurança Viária e Permeabilidade	1. Os pedestres podem circular no interior do espaço sem risco de colisão com veículos automotivos? - sobre a presença de ruas internas no espaço.
	2. As ruas no entorno são locais e de baixo fluxo?
	3. O local é facilmente acessível? - fácil de chegar e adentrar.
	4. Pode-se ver o interior do espaço de fora? – se é visível.
	5. É fácil de atravessar? – se os caminhos proporcionam rotas curtas e inteligentes (ligam a todos os espaços de forma mais facilitada).

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

Quanto a “*Acessibilidade*”, que aborda as questões sobre localização, estruturas existentes de acessibilidade, segurança e conservação, as referências foram dos autores Angelis, Castro e Neto (2004), Marcus e Francis (1998), Voordt Wegen (2013), Niemeyer (2015), Gehl (1998), ITDP (2018), PPS (c2018) e NBR 9050 (ABNT, 2015), são descritas a seguir (Quadro 15):

Quadro 15 – Questões do indicador Acessibilidade.

Acessos e Conexões	
Acessibilidade	1. Está próximo a áreas residenciais?
	2. Existe acessibilidade entre as vias de acesso? - rampas, sinalização e faixa de pedestre.
	3. Os pisos são constituídos por materiais antiderrapantes?
	4. Manutenção adequada? – se impede possíveis acidentes.
	5. Possui rampas adequadas (com inclinação de 8,33% e corrimão quando necessário)?

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

3.1.1.4 Segurança

A categoria “Segurança” foi dividida em dois indicadores: *Iluminação* e *Segurança Geral*. A “*Iluminação*” indaga características como localização, tipo, conservação, altura e eficiência, e as questões, descritas a seguir (Quadro 16), tiveram como referência os autores Angelis, Castro e Neto (2004), Niemeyer (2015) e ITDP (2018):

Quadro 16 – Questões do indicador Iluminação.

Segurança	
Iluminação	1. A quantidade de luminárias é suficiente? - não devem ter pontos escuros no espaço.
	2. A localização é estratégica? - bem distribuída ao longo do espaço.
	3. Está em bom estado de conservação? - sinais de manutenção (troca periódica de equipamentos).
	4. A iluminação é de boa qualidade? – se é possível identificar rostos.
	5. A iluminação é funcional (postes baixos e altos)? - altura adequada de acordo com as copas das árvores, sem que um atrapalhe o outro.

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

Enquanto que a “*Segurança Geral*” deve é avaliada em relação à localização do espaço, frequência de pessoas, policiamento e conservação no espaço. As questões, descritas a seguir (Quadro 17), tiveram como referências os autores Angelis, Castro e Neto (2004), Voordt Wegen (2013), Gehl (1998), PPS (c2018) e ITDP (2018):

Quadro 17 – Questões do indicador Segurança Geral.

Segurança	
Segurança Geral	1. Existe fluxo de pessoas durante o dia todo? - dia e noite.
	2. Existe presença constante de pessoal que toma conta do local? - transmite segurança aos usuários.
	3. Existem mais mulheres do que homens utilizando o espaço?
	4. A praça está localizada em uma área segura? - que apresente uso misto dos lotes, fluxo de pessoas, etc.
	5. Existe visibilidade geral do local?

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

3.1.1.5 Entorno|Mobilidade

Para avaliação da categoria “Entorno|Mobilidade” foram criados dois (2) indicadores: *Composição Entorno* e *Mobilidade*. Em “*Composição Entorno*” as questões foram inspiradas no Índice de Caminhabilidade do ITDP (2018), e estão focadas na composição das quadras do entorno e facilidade de acesso, conforme descrição a seguir (Quadro 18):

Quadro 18 – Questões do indicador Composição Entorno.

Entorno Mobilidade	
Composição Entorno	1. As fachadas são fisicamente permeáveis? - com pelos menos 5 entradas por face de quadra.
	2. As fachadas são visualmente ativas? - pelo menos metade da extensão das quadras permite conexão visual com o interior dos edifícios (grades, vegetação, etc).
	3. O entorno é ativo durante o dia todo e a noite? - uso misto.
	4. Existe variedade de lojas no entorno ou outros tipos de comércio que possam atrair usuários? - combinação equilibrada de usos e atividades complementares.

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

Em relação a *Mobilidade*, as questões a seguir abordam itens sobre a visibilidade, estacionamento, transporte público e vias de contorno, com base nas referências Marcus e Francis (1998), Gehl (1998), ITDP (2018), PPS (c2018) e Angelis, Castro e Neto (2004) (Quadro 19):

Quadro 19 – Questões do indicador Mobilidade.

Entorno Mobilidade	
Mobilidade	1. As dimensões das quadras são inferiores a 110 metros?
	2. As vias proporcionam acesso fácil e direto ao local?
	3. Existem elementos para diminuir a velocidade de veículos? - placas, faixas de pedestre, semáforo, lombada, etc.
	4. Possui estacionamento próximo?
	5. Fácil acesso ao transporte público? - até 200 metros de distância.

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

3.1.1.6 Atividades|Usos

Para avaliar a categoria “Atividades|Usos”, são propostos os seguintes indicadores: *Programações | Eventos, Academia ao ar livre, Parque Infantil e Estrutura de Alimentação*.

Em “*Programação | Eventos*”, que abordam questões (Quadro 20) sobre a presença de estrutura para eventos, como palco, coreto ou outras áreas abertas para eventos, as seguintes questões foram baseadas nas referências Angelis, Castro e Neto (2004) e Marcus e Francis (1998):

Quadro 20 – Questões do indicador Programação|Eventos.

Atividades Usos	
Programação Eventos	1. A praça possui espaço para a instalação de estrutura para eventos esporádicos?
	2. A administração da praça encoraja/permite o uso do espaço para eventos especiais (exibições temporárias, concertos, eventos teatrais, quermesses)?
	3. Existe espaço na praça para publicar eventos e notificar os usuários sobre as programações?
	4. O projeto possui espaços que podem ser usados para pessoas sentarem, comerem, etc quando houver eventos?

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

Em relação a “*Academia ao ar livre*”, os critérios são sobre quantidade, tipo, material empregado e conservação da estrutura. Foram utilizados como referências os métodos de Angelis, Castro e Neto (2004), Marcus e Francis (1998), Robba e Macedo (2010) e Maia (2018), e as questões de análise são (Quadro 21):

Quadro 21 – Questões do indicador Academia ao ar livre.

Atividades Usos	
Academia ao ar livre	1. A quantidade de equipamentos é suficiente? – se pessoas não precisam esperar para usar equipamentos.
	2. Existe diversidade de equipamentos?
	3. Existe sinalização de uso dos equipamentos na academia?
	4. O acesso é facilitado?
	5. Está em bom estado de conservação?

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

Ressalta-se que, essas questões sobre Academia ao ar livre se referem apenas a categoria da base, onde os equipamentos são inseridos.

No indicador “*Parque Infantil*”, as questões foram baseadas nas obras de Angelis, Castro e Neto (2004), Marcus e Francis (1998), Robba e Macedo (2010) e Niemeyer (2015), e se referem a quantidade de brinquedos que o compõem, material empregado e cor, se está inserido em área reservada e protegida e conservação, conforme descritas a seguir (Quadro 22):

Quadro 22 – Questões do indicador Parque Infantil.

Atividades Usos	
Parque Infantil	1. A quantidade de equipamentos é suficiente?
	2. Existe diversidade de equipamentos?
	3. Está localizado em um subespaço específico e fora da circulação de pedestres?

	4. O acesso é facilitado (visual e físico)?
	5. Está em bom estado de conservação?

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

Para o último indicador “*Estrutura de Alimentação*”, as questões foram embasadas nas referências Angelis, Castro e Neto (2004), Marcus e Francis (1998) e Robba e Macedo (2010), e contribuem para analisar o tipo da estrutura (trailer, carrinho, quiosque, construção em alvenaria), higiene, estética e localização, de acordo com as seguintes descrições (Quadro 23):

Quadro 23 – Questões do indicador Estrutura de Alimentação.

Atividades Usos	
Estrutura de Alimentação	1. Existe estrutura para alimentação (food trucks, quiosques, etc) no local? - dentro ou no entorno, desde que utilize o espaço como apoio com mesas, por exemplo.
	2. Existe diversidade de serviços?
	3. Existe espaço confortável para sentar e comer na praça?
	4. O acesso (físico e visual) é facilitado?
	5. Existem lixeiras próximas para evitar que o espaço fique sujo?

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

3.1.2 Indicadores de avaliação da Vitalidade

A análise da Categoria “*Vitalidade*” foi feita através de dois indicadores: *Uso* e *Sociabilidade*”. O indicador *Uso* se refere aos tipos de usos\funções realizadas no espaço, as formas de apropriação e quais equipamentos possuem maior poder de atração de usuários. Para a elaboração das questões (Quadro 24) foram utilizados autores que trabalham com métodos e técnicas de Avaliação Pós-Ocupação (APO) como Lay e Reis (2005), Rheingantz et al. (2009), Santos et al. (2009) e Ornstein (2017).

Quadro 24 – Questões do indicador Uso.

Vitalidade	
Uso	1. A quantidade de pessoas que utilizam o espaço para permanência é maior do que as que o utilizam para passagem?
	2. Existe permanência de usuários em toda extensão do espaço?
	3. Todos os atrativos exercem poder de atração similar?
	4. Os usos identificados são adequados?
	5. As pessoas escolhem passar por dentro da praça? – ou a evitam, contornando-a.

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

O indicador *Sociabilidade* avalia se o lugar propicia que as pessoas se conheçam, se sintam confortáveis em interagir um com os outros e se existe diversidade de usuários, ou seja, se o lugar promove atividades sociais. Desta forma, as questões deste indicador foram adaptadas do método do PPS (c2018), conforme descrição a seguir (Quadro 25):

Quadro 25 – Questões do indicador Sociabilidade.

Vitalidade	
Sociabilidade	1. As pessoas estão em grupos? Eles estão conversando um com o outro?
	2. As pessoas parecem reconhecer umas às outras?
	3. As pessoas usam regularmente o local?
	4. Existem diversidade de faixa etária dos usuários?
	5. As pessoas estão sorrindo?


Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.



3.1.3 Definição da forma de avaliação dos indicadores

Para a avaliação dos indicadores propostos cada questão pode ser respondida com “Sim”, “Parcial” ou “Não”, a maneira de analisar estes indicadores e como as perguntas devem ser respondidas está apresentada nas tabelas 26, 27, 28, 29, 30 e 31. A forma de avaliação de cada indicador foi desenvolvida com base nas mesmas referências utilizadas para criar cada questão (MARCUS; FRANCIS, 1998; ROMERO, 2001; ANGELIS; CASTRO; NETO, 2004; RHEINGANTZ et al., 2009; SANTOS et al., 2009; ROBBA; MACEDO, 2010; GEHL, 1998; GATTI, 2013; VOORDT; WEGEN, 2013; NIEMEYER, 2015; NBR 9050, 2015; PPS, c2018; ITDP, 2018).

Na categoria *Ambiente|Conforto* as questões dos indicadores *Bancos*, *Conforto* e *Caminhos* devem ser respondidas de acordo com o Quadro 26.

Quadro 26 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria Ambiente|Conforto.

Bancos 	Estão distribuídos ao longo dos caminhos?	<p>Sim - Estão distribuídos ao longo de 100% dos caminhos;</p> <p>Parcial - Estão distribuídos ao longo de 50% dos caminhos;</p> <p>Não - Estão distribuídos ao longo de menos de 50% dos caminhos.</p>
--	---	--


	Estão posicionados no sol e na sombra?	<p>Sim - Metade dos bancos estão posicionados na sombra e metade no sol;</p> <p>Parcial - Estão posicionados na sombra e no sol, porém em quantidade muito desigual;</p> <p>Não - Posicionados apenas no sol ou apenas na sombra.</p>
	A quantidade é suficiente para os usuários? - se todos tem opção de onde sentar ou se faltam bancos.	<p>Sim - Sobram opções de bancos, tanto no sol quanto na sombra;</p> <p>Parcial - Possui bancos suficientes, porém não há variedade de posicionamento para escolha;</p> <p>Não - Faltam bancos em momentos de maior uso.</p>
	Estão posicionados em orientações diversas, permitindo a escolha do usuário para onde deseja olhar?	<p>Sim - Existem bancos posicionados em todas as orientações e que possibilitam olhar para 100% dos espaços;</p> <p>Parcial - Existem bancos posicionados em todas as orientações e que possibilitam olhar para 50% dos espaços;</p> <p>Não - Não existe variedade alguma de posicionamento dos bancos.</p>
	Estão conservados? – se apresentam sinal de manutenção periódica.	<p>Sim - 100% dos bancos estão conservados e em boas condições de uso;</p> <p>Parcial - 50% dos bancos estão conservados e em boas condições de uso;</p> <p>Não - Menos de 50% dos bancos estão conservados e em boas condições de uso.</p>
	É feita a coleta de lixo? - se não apresenta sujeira no chão por todo o espaço.	<p>Sim - Há coleta de lixo periódica e não apresenta sujeira no chão;</p> <p>Parcial - Há coleta de lixo, porém apresenta sujeira por parte do espaço;</p> <p>Não - Não há sinais de coleta de lixo.</p>
	Existem lixeiras em funcionamento no local?	<p>Sim - Existem lixeiras e elas estão em boas condições de uso;</p> <p>Parcial - Existem lixeiras, porém sem condições de uso adequado;</p> <p>Não - Não existem lixeiras.</p>
Conforto 	Apresenta sanitário em boas condições de uso? - limpo e funcionando.	<p>Sim - Apresenta sanitários limpos e em boas condições de uso;</p> <p>Parcial - Apresenta sanitários, porém não são limpos ou em boas condições de uso;</p> <p>Não - Não apresenta sanitários.</p>
	Apresenta sinalização e informações (identificação - placa)?	<p>Sim - Possui placa de identificação em bom estado e visível;</p> <p>Parcial - Possui placa de identificação, porém está danificada;</p> <p>Não - Não possui placa de identificação ou sinalização.</p>
	Apresenta bebedouro conservado e funcionando?	<p>Sim - Apresenta bebedouro funcionando e em bom estado;</p> <p>Parcial - Apresenta bebedouro, porém não está funcionando ou está em péssimo estado de conservação;</p> <p>Não - Não apresenta bebedouro.</p>
Caminhos 	A largura dos caminhos é apropriada? - com no mínimo 2 metros.	<p>Sim - Possui 2 metros ou mais;</p> <p>Parcial - Possui menos de 2 metros e mais de 1,2 metro;</p> <p>Não - Possui menos de 1,2 metro.</p>


Os caminhos estão conservados e apresentam sinais de manutenção? - presença de muitos desníveis e buracos são indicativos de falta de manutenção.	Sim - 100% dos caminhos são conservados e não apresentam desníveis; Parcial - 50% dos caminhos são conservados e não apresentam desníveis; Não - Menos de 50% dos caminhos são conservados e não apresentam desníveis.
O material do piso é adequado? - percursos devem ser pavimentados com material antiderrapante e apropriados.	Sim - 100% dos caminhos são pavimentados com material antiderrapante; Parcial - 50% dos caminhos são pavimentados com material antiderrapante; Não - Os caminhos não são pavimentados, ou são pavimentados com material impróprio.
O desenho da trama é adequado? - deve ter caminhos retos e que proporcionem a rota mais curta para chegar em todos os pontos.	Sim - Possui a rota mais rápida e direta para todos os espaços; Parcial - Possui a rota mais curta para apenas alguns espaços; Não - Os caminhos são curvos e não apresentam a rota mais curta.
Os percursos são funcionais? - devem ser acessíveis e possuírem estruturas, como bancos, ao longo dos caminhos.	Sim - São acessíveis, diretos e possuem bancos ao longo dos caminhos; Parcial - 50% são acessíveis, diretos e possuem bancos ao longo dos caminhos; Não - Menos de 50% são acessíveis, diretos e possuem bancos ao longo dos caminhos.

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

A avaliação dos indicadores *Vegetação* e *Complexidade Visual*, de *Imagem|Apelo Visual*, deve ser feita de acordo com as respostas do Quadro 27.

Quadro 27 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria Imagem|Apelo Visual.


Vegetação 	A quantidade é adequada? – se está presente por todo o espaço.	Sim - Está distribuída por 100% dos espaços; Parcial - Está distribuída por 50% dos espaços; Não - Está distribuída por menos de 50% dos espaços.
	A localização é estratégica? – se proporciona sombreamento distribuído no percurso (opção de espaços na sombra e no sol).	Sim - Metade dos espaços são sombreados e metade está ao sol; Parcial - Existem espaços de sombra e sol, porém em quantidade muito desigual; Não - Existem apenas espaços no sol ou apenas na sombra.
	Existe diversidade de espécies?	Sim - Grande variedade de espécies; Parcial - Média variedade de espécies; Não - Apenas uma espécie.
	Existe diversidade de portes?	Sim - Existe vegetação de pequeno, médio e grande porte; Parcial - Existe vegetação de apenas 2 portes; Não - Existe vegetação de apenas 1 porte ou menos.
	Apresenta sinais de manutenção e poda?	Sim - Apresenta sinal de poda frequente; Parcial - Apresenta sinal de poda não recente; Não - Não apresenta sinal de poda ou manutenção.


Complexidade Visual 	Existem subespaços no local? - locais mais privativos, com diferenças de piso, níveis, etc.	Sim - Existem subespaços distribuídos por 100% da área; Parcial - Existem subespaços distribuídos por 50% da área; Não - Não existem subespaços.
	Apresenta estruturas de sombreamento e proteção de chuva? - pergolado, cobertura.	Sim - Existe estrutura de sombreamento suficiente para os usuários; Parcial - Existe estrutura de sombreamento insuficiente para os usuários; Não - Não existe estrutura de sombreamento.
	Existem obras de arte no local? - escultura, busto, etc.	Sim - Apresenta obra de arte em boas condições de conservação; Parcial - Apresenta obra de arte em más condições de conservação; Não - Não apresenta obra de arte.
	Existem elementos de projeto (tais como espelho d'água, chafariz, fonte, monumentos, entre outros) e em funcionamento no local?	Sim - Existe elemento de projeto em funcionamento e conservado; Parcial - Existe elemento de projeto sem funcionar ou não conservado; Não - Não possui elemento de projeto.
	O design incorpora uma variedade de formas, cores e texturas? - mobiliário, esculturas, diferentes lugares para sentar, esquinas e cantos, diferenças de níveis.	Sim - Apresenta grande variedade de formas, texturas e cores; Parcial - Apresenta pouca variedade de formas, texturas e cores; Não - Não apresenta variedade de formas, texturas e cores.

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

As questões dos indicadores de *Acessos e Conexões Visual*, que são *Segurança Viária e Permeabilidade e Acessibilidade*, devem ser respondidas de acordo com o do Quadro 28.

Quadro 28 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria *Acessos e Conexões*.


Segurança Viária e Permeabilidade 	Os pedestres podem circular no interior do espaço sem risco de colisão com veículos automotivos? - sobre a presença de ruas internas no espaço.	Sim - Podem circular por todo o espaço sem risco de encontro com veículos; Parcial - Existe a possibilidade de encontro com veículos, mas os locais de encontro apresentam faixa de pedestre e sinalização adequada; Não - Existe a possibilidade de encontro com veículos e estes locais de encontro não apresentam faixa de pedestre e sinalização adequada.
	As ruas no entorno são locais e de baixo fluxo de veículos?	Sim - Todas as ruas do entorno são locais e de baixo fluxo; Parcial - Algumas ruas do entorno são locais e de baixo fluxo; Não - Nenhuma rua do entorno é local e de baixo fluxo.
	O local é facilmente acessível? - fácil de chegar e adentrar.	Sim - O local é fácil de chegar e de adentrar; Parcial - O local é fácil de chegar ou de adentrar; Não - O local é difícil de chegar e de adentrar.
	Pode-se ver o interior do espaço de fora? – se é visível.	Sim - Completamente (100%) visível de fora; Parcial - Parcialmente (50%) visível de fora; Não - Não é visível de fora.


Acessibilidade 	É fácil de atravessar? – se os caminhos proporcionam rotas curtas e inteligentes (ligam a todos os espaços de forma mais facilitada).	Sim - Caminhos diretos a todos os espaços; Parcial - Caminhos diretos a alguns os espaços; Não - Caminhos indiretos a todos os espaços.
	Está próximo a áreas residenciais?	Sim - Há área residencial nas proximidades; Parcial - Está em área predominantemente comercial, existem algumas residências nas proximidades. Não - Está em área 100% comercial.
	Existe acessibilidade entre as vias de acesso? - rampas, sinalização e faixa de pedestre.	Sim - Existe sinalização, rampa e faixa de pedestre; Parcial - Existe sinalização, rampa ou faixa de pedestre; Não - Não existe sinalização, rampa ou faixa de pedestre.
	Os pisos são constituídos por materiais antiderrapantes?	Sim - 100% dos caminhos são pavimentados com material antiderrapante; Parcial - 50% dos caminhos são pavimentados com material antiderrapante; Não - Os caminhos não são pavimentados com material antiderrapante.
	Manutenção adequada? – se impede possíveis acidentes.	Sim - 100% dos caminhos são nivelados e sem buracos; Parcial - 50% dos caminhos são nivelados e sem buracos; Não - Menos de 50% dos caminhos são nivelados e sem buracos.
	Possui rampas adequadas (com inclinação de 8,33% e corrimão quando necessário)?	Sim - Apresenta rampas acessíveis; Parcial - Apresenta rampas, mas não 100% acessíveis; Não - Não apresenta rampas.

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

O Quadro 29 apresenta as formas de avaliação dos indicadores *Iluminação* e *Segurança Geral*, da categoria *Segurança*.

Quadro 29 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria *Segurança*.


Iluminação 	A quantidade de luminárias é suficiente? - não devem ter pontos escuros no espaço.	Sim - Toda a extensão do espaço é iluminada; Parcial - Alguns espaços não possuem boa iluminação e visibilidade; Não - A maior parte do espaço não possui iluminação ou boa visibilidade.
	A localização é estratégica? - bem distribuída ao longo do espaço.	Sim - Luminárias bem distribuídas ao longo do espaço; Parcial - Luminárias distribuídas ao longo do espaço, porém com pontos de deficiência; Não - Luminárias focadas em apenas uma parte do espaço.
	Está em bom estado de conservação? - sinais de manutenção (troca periódica de equipamentos).	Sim - 100% da iluminação está operante; Parcial - 50% da iluminação está operante; Não - Menos de 50% da iluminação está operante.
	A iluminação é de boa qualidade? – se é possível identificar rostos.	Sim - É possível ver formas e rostos com nitidez; Parcial - É possível ver formas e volumes, mas não rostos com nitidez; Não - Não é possível identificar formas e rostos.


Segurança Geral 	A iluminação é funcional (postes baixos e altos)? - altura adequada de acordo com as copas das árvores, sem que um atrapalhe o outro.	Sim - A altura de todos os postes é ideal ao local em que ele está posicionado, e não são impedidos por copas de árvores; Parcial - A altura de metade dos postes é ideal ao local em que ele está posicionado; Não - A maior parte dos postes fica encoberto por copa de árvores.
	Existe fluxo de pessoas durante o dia todo? - dia e noite.	Sim - Existe fluxo de pessoas durante o dia todo e a noite; Parcial - Existe fluxo de pessoas durante o dia, mas não a noite; Não - Não existe fluxo de pessoas constante em nenhum período.
	Existe presença constante de pessoal que toma conta do local? - transmite segurança aos usuários.	Sim - Existe policiamento e/ou presença de pessoal que cuida do espaço durante o dia todo; Parcial - Existe presença de pessoal que cuida do espaço em alguns momentos; Não - Não há sinais de pessoal específico para cuidar do espaço.
	Existem mais mulheres do que homens utilizando o espaço?	Sim - Existe mais mulheres do que homens no espaço; Parcial - Existe um pouco a mais de homens do que de mulheres no espaço; Não - Existe muito mais homens do que mulheres no espaço.
	A praça está localizada em uma área segura? - que apresente uso misto dos lotes, fluxo de pessoas, etc.	Sim - A área em que está localizada é de uso misto, transmite segurança e apresenta fluxo de pessoas o dia todo; Parcial - A área em que está localizada é de uso misto, mas não transmite segurança o dia todo ou é de uso único e transmite segurança apenas durante o dia; Não - A área em que está localizada não é de uso misto, não transmite segurança aos usuários e não apresenta fluxo de pessoas o dia todo.
	Existe visibilidade geral do local?	Sim - 100% dos espaços são visíveis; Parcial - 50% dos espaços são visíveis; Não - A maior parte dos espaços não é visível.

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

Os critérios da avaliação dos indicadores *Composição Entorno* e *Mobilidade*, que pertencem a categoria *Entorno|Mobilidade*, estão apresentados no Quadro 30.

Quadro 30 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria *Entorno|Mobilidade*.


Composição Entorno 	As fachadas são fisicamente permeáveis? - com pelos menos 5 entradas por face de quadra.	Sim - Possui 5 ou mais entradas por face de quadra; Parcial - Possui de 1 a 3 entradas por face de quadra; Não - Possui no máximo 1 entrada por face de quadra.
	As fachadas são visualmente ativas? - Permite conexão visual com o interior dos edifícios (grades, vegetação, etc).	Sim - Mais de 60% das fachadas são visualmente ativas; Parcial - De 20% a 50% das fachadas são visualmente ativas; Não - Menos de 20% das fachadas são visualmente ativas.

Mobilidade 	O entorno é ativo durante o dia todo e a noite? - uso misto.	Sim - Possui estabelecimentos de uso público diurno e noturno; Parcial - Possui estabelecimentos de uso público diurno; Não - Não possui estabelecimentos de uso público.
	Existe variedade de lojas no entorno ou outros tipos de comércio que possam atrair usuários? - combinação equilibrada de usos e atividades complementares.	Sim - 50% ou mais do entorno é composto por comércios variados; Parcial - De 30% a 50% do entorno é composto por comércios variados; Não - Entorno é composto por apenas um tipo de comércio.
	As dimensões das quadras são inferiores a 110 metros?	Sim - Todas as dimensões são inferiores a 110 metros; Parcial - Uma das dimensões é inferior e a outra é superior a 110 metros; Não - Todas as dimensões são superiores a 110 metros.
	As vias proporcionam acesso fácil e direto ao local?	Sim - As vias proporcionam acesso fácil e direto; Parcial - As vias proporcionam acesso fácil e indireto; Não - As vias proporcionam difícil acesso.
	Existem elementos para diminuir a velocidade de veículos? - placas, faixas de pedestres, semáforo, lombada, etc.	Sim - Apresenta mais de um elemento para diminuir a velocidade; Parcial - Apresenta um elemento para diminuir a velocidade; Não - Não apresenta elemento para diminuir a velocidade.
	Possui estacionamento próximo?	Sim - Possui estacionamento no entorno com opção de sombreamento e em quantidade suficiente; Parcial - Possui estacionamento próximo, porém não no entorno direto do espaço ou apresenta estacionamento no entorno, porém em quantidade insuficiente; Não - Não possui estacionamento próximo.
	Fácil acesso ao transporte público? - até 200 metros de distância.	Sim - Fácil acesso ao transporte público, sendo que fica dentro do perímetro do espaço; Parcial - Acesso ao transporte público com até 200 metros de distância, mas não dentro do perímetro do espaço; Não - Acesso ao transporte público a mais de 200 metros de distância.

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

Os critérios para a avaliação dos indicadores da categoria *Atividades/Usos*, estão listados no Quadro 31.

Quadro 31 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria *Atividades/Usos*.

Programações eventos 	A praça possui espaço para a instalação de estrutura para eventos esporádicos?	Sim - Possui espaço de tamanho adequado para instalação de eventos; Parcial - Possui espaço para instalação de eventos pequenos ou de forma precária; Não - Não possui espaço algum para a instalação de eventos.
	A administração da praça encoraja/permite o uso do	Sim - Acontecem eventos recorrentes no espaço;

	espaço para eventos especiais (exibições temporárias, concertos, eventos teatrais, quermesses)?	Parcial - Acontecem eventos esporádicos no espaço; Não - Não acontecem eventos no espaço.
	Existe espaço na praça para publicar eventos e notificar os usuários sobre as programações?	Sim - Existe mural apropriado e visível para a publicação de eventos; Parcial - Existe mural improvisado e/ou inadequado para a publicação de eventos; Não - Não existe espaço algum para a publicação de eventos.
	O projeto possui espaços que podem ser usados para pessoas sentarem, comerem, etc quando houver eventos?	Sim - Existem espaços específicos e adequados para as pessoas se acomodarem durante eventos; Parcial - Existem espaços impróprios ou desconfortáveis para as pessoas se acomodarem durante eventos; Não - Não existe espaço para as pessoas ficarem caso haja eventos.
	A quantidade de equipamentos é suficiente? – se pessoas não precisam esperar para usar equipamentos.	Sim - Existem equipamentos suficientes para todos os usuários sem que haja qualquer espera; Parcial - A quantidade de equipamentos é suficiente para que haja espera em alguns momentos; Não - A quantidade de equipamentos é evidentemente inadequada, sempre sendo necessário que os usuários esperem uns aos outros.
Academia ao ar livre 	Existe diversidade de equipamentos?	Sim - Diversidade de equipamentos, sendo que eles cobrem todas as partes do corpo com opções de equipamentos diferentes; Parcial - Diversidade de equipamentos, sendo que eles cobrem quase todas as partes do corpo, mas sem opções de equipamentos diferentes; Não - Pouca diversidade de equipamentos, sendo que eles não cobrem todas as partes do corpo.
	Existe sinalização de uso dos equipamentos na academia?	Sim - Existe sinalização visível para 100% dos equipamentos; Parcial - Existe sinalização visível para 50% dos equipamentos; Não - Não existe sinalização dos equipamentos.
	O acesso é facilitado?	Sim - O acesso é visível, fácil de chegar e possui acessibilidade; Parcial - O acesso é visível, porém difícil de chegar e não possui acessibilidade; Não - Difícil de encontrar (visualizar) e de acessar, sem rota direta e acessível.
	Está em bom estado de conservação?	Sim - 100% dos equipamentos estão conservados e em boas condições de uso; Parcial - 50% dos equipamentos estão conservados e em boas condições de uso; Não - Menos de 50% dos equipamentos estão conservados e em boas condições de uso.
Parque infantil 	A quantidade de equipamentos é suficiente?	Sim - Existem brinquedos suficientes para todos os usuários sem que haja qualquer espera; Parcial - A quantidade de brinquedos é suficiente para que haja espera em alguns momentos;



	Não - A quantidade de brinquedos é evidentemente inadequada, sempre sendo necessário que os usuários esperem uns aos outros.
Existe diversidade de equipamentos?	Sim - Apresenta grande diversidade de brinquedos, com várias opções de brinquedos; Parcial - Apresenta média diversidade de brinquedos, com algumas (2-3) opções de brinquedos; Não - Não apresenta diversidade de brinquedos, com apenas uma opção.
Está localizado em um subespaço específico e fora da circulação de pedestres?	Sim - Está 100% fora da circulação, com espaço específico para ele; Parcial - Está parcialmente fora da circulação, com espaço conjugado a circulação; Não - Está completamente no espaço de circulação do pedestre.
O acesso é facilitado (visual e físico)?	Sim - O acesso é visível, fácil de chegar e possui acessibilidade; Parcial - O acesso é visível, porém difícil de chegar e não possui acessibilidade; Não - Difícil de encontrar (visualizar) e de acessar, sem rota direta e acessível.
Está em bom estado de conservação?	Sim - 100% dos brinquedos estão conservados e em boas condições de uso; Parcial - 50% dos brinquedos estão conservados e em boas condições de uso; Não - Menos de 50% dos brinquedos estão conservados e em boas condições de uso.
Existe estrutura para alimentação (food trucks, quiosques, etc) no local? - dentro ou no entorno, contando que utilize o espaço como apoio.	Sim - Existe estrutura apropriada para alimentação (ex.: permanente, com opção de espaços cobertos e estrutura de apoio, como lixeiras, sanitários, etc); Parcial - Existe estrutura improvisada para alimentação (ex.: móvel, ilegal, desconfortável, etc); Não - Não existe estrutura para alimentação.
Existe diversidade de serviços?	Sim - Existe mais de 1 opção de alimentação; Parcial - Existe apenas 1 opção de alimentação; Não - Não existe estrutura de alimentação.
Existe espaço confortável para sentar e comer na praça?	Sim - Existe espaço adequado, confortável e específico para alimentação; Parcial - Existe espaço improvisado e não específico para alimentação; Não - Não existe opção de espaço para sentar e comer na praça.
O acesso (físico e visual) é facilitado?	Sim - O acesso é visível, fácil de chegar e possui acessibilidade; Parcial - O acesso é visível, porém difícil de chegar e não possui acessibilidade; Não - Difícil de encontrar (visualizar) e de acessar, sem rota direta e acessível.
Existem lixeiras próximas para evitar que o espaço fique sujo?	Sim - Apresenta lixeiras em bom estado e próximas as áreas de alimentação; Parcial - Apresenta lixeiras, porém não estão em bom estado ou próximas as áreas de alimentação; Não - Não apresenta lixeiras.

Estrutura de alimentação



A categoria *Vitalidade* é composta por 2 indicadores, *Uso* e *Sociabilidade*, e os critérios para avaliar estes indicadores estão apresentados no Quadro 32.

Quadro 32 – Forma de avaliação dos indicadores da categoria *Vitalidade*.

Uso 	As pessoas estão em grupos? Eles estão conversando um com o outro?	Sim - Existem grupos e as pessoas socializam com outros; Parcial - Existem raros grupos ou pessoas que socializam com outros; Não - Não existem grupos nem pessoas socializam com outros.
	As pessoas parecem reconhecer umas às outras?	Sim - As pessoas parecem reconhecer uns aos outros, fazem contato visual e/ou se cumprimentam; Parcial - As pessoas não parecem reconhecer uns aos outros, mas fazem contato visual e/ou se cumprimentam; Não - As pessoas não parecem reconhecer uns aos outros, nem fazem contato visual ou se cumprimentam.
	As pessoas usam regularmente o local?	Sim - As pessoas parecem reconhecer os espaços e usá-los com frequência; Parcial - As pessoas parecem reconhecer parcialmente os espaços e não usá-los com frequência; Não - As pessoas não parecem reconhecer os espaços.
	Existem diversidade de faixa etária dos usuários?	Sim - Existe variedade de faixas etárias na maioria dos usuários; Parcial - Existe variedade de faixas etárias na minoria dos usuários; Não - Não existe variedade de faixa etária nos usuários.
	As pessoas estão sorrindo?	Sim - As pessoas sorriem e parecem estar se divertindo; Parcial - Algumas pessoas sorriem e parecem estar se divertindo; Não - As pessoas não sorriem e não parecem estar se divertindo.
Sociabilidade 	A quantidade de pessoas que utilizam o espaço para permanência é maior do que as que o utilizam para passagem?	Sim - A quantidade de usuários que utilizam o espaço para permanência é maior do que os que utilizam como passagem; Parcial - A quantidade de usuários que utilizam o espaço para permanência é similar a dos que utilizam como passagem; Não - A quantidade de usuários que utilizam o espaço como passagem é maior do que as que utilizam para permanência.
	Existe permanência de usuários em toda extensão do espaço?	Sim - Todos os espaços são utilizados; Parcial - Mais de 50% dos espaços são utilizados; Não - Menos de 50% dos espaços são utilizados.
	Todos os atrativos exercem poder de atração similar?	Sim - Todos os principais atrativos possuem o mesmo poder de atração; Parcial - 50% dos atrativos possuem maior poder de atração; Não - Apenas um atrativo possui poder de atração.

Os usos identificados são adequados?	Sim - Não existem usos inadequados do espaço (ex.: dormir, urinar, uso de drogas, etc.); Parcial - Existe um tipo de uso inadequado; Não - Há vários usos inadequados.
As pessoas escolhem passar por dentro da praça? – Se elas a não evitam, contornando-a.	Sim - As pessoas sempre passam por dentro do espaço; Parcial - As pessoas as vezes passam dentro do espaço; Não - As pessoas nunca passam por dentro do espaço.

Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

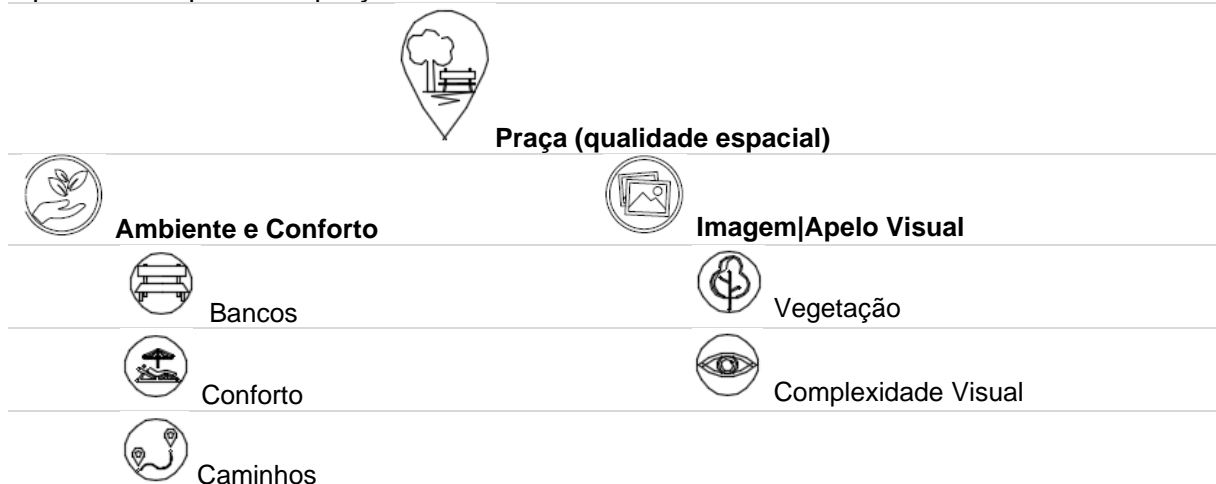
3.2 DESENVOLVIMENTO DE IDENTIDADE VISUAL PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE ESPACIAL E VITALIDADE

Para representar graficamente a avaliação da qualidade espacial e vitalidade dos espaços públicos de permanência, foram elaborados pictogramas para cada categoria e indicador e atribuição de valores através de cores.

3.2.1 Criação de pictogramas para identificação visual da qualidade espacial e vitalidade dos espaços públicos de permanência

Para identificação visual da qualidade de cada categoria e indicador de avaliação dos espaços públicos de permanência foram desenvolvidos pictogramas, conforme Figura 8, concebidos através de desenhos simples e diretos, que pudessem ser facilmente identificados.

Figura 8 – Pictogramas representativos da praça e das categorias e indicadores de qualidade espacial da praça.

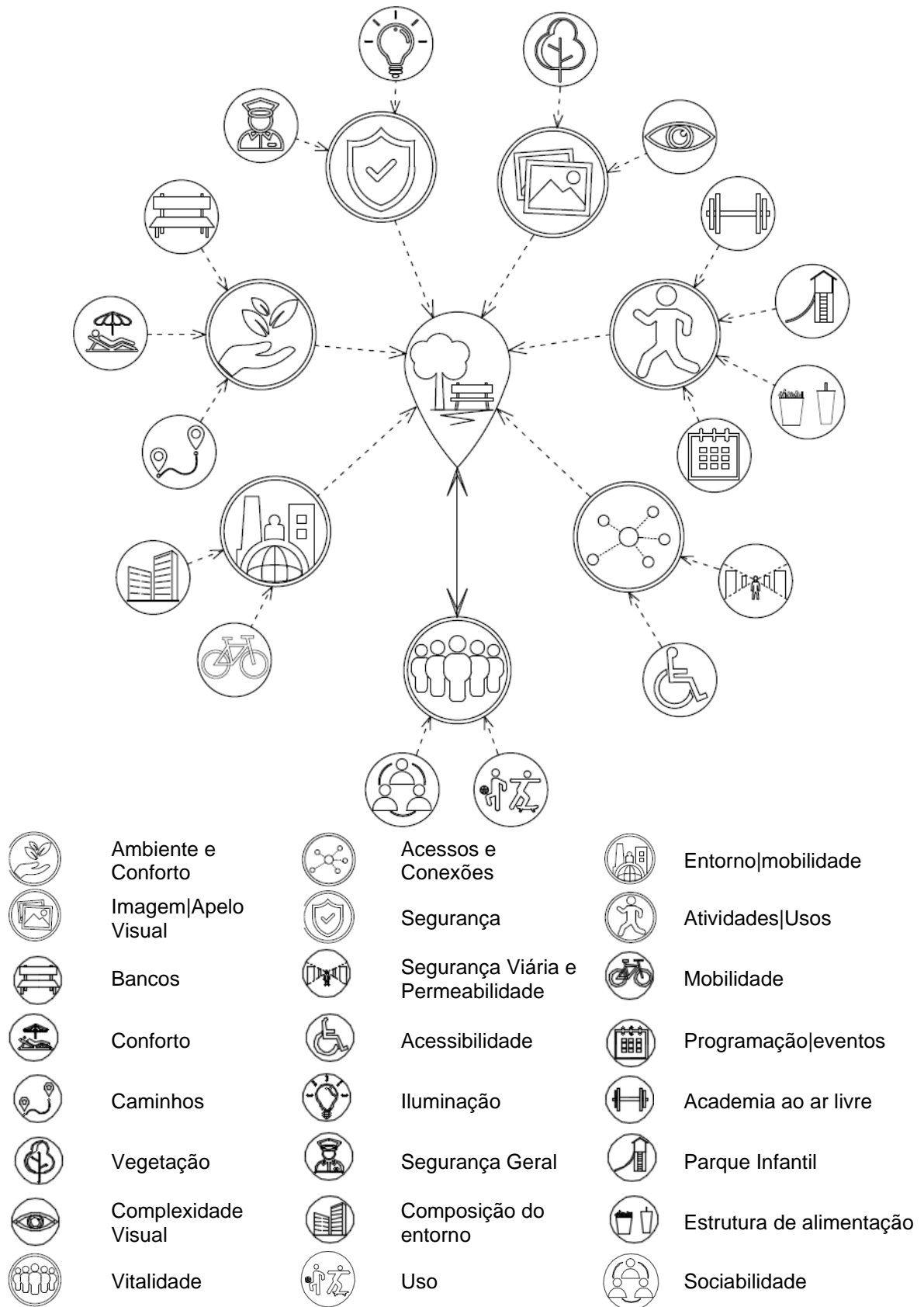




Fonte: desenvolvido pela autora, 2020.

O resultado final da avaliação espacial e de vitalidade de cada praça é representada pelos pictogramas em forma de fluxograma, que apresentam as categorias de avaliação conectadas aos seus respectivos indicadores. A avaliação de *qualidade espacial* é representada junto com a de *Vitalidade* para que seja possível identificar uma relação entre as mesmas, de acordo com Figura 9.

Figura 9 – Representação gráfica da avaliação de qualidade espacial e vitalidade das praças, sem esquema de cores.



Fonte: elaborado pela autora (2020).

3.2.2 Atribuição de notas e sistema de cores

A metodologia avaliativa proposta utiliza questões cujas respostas devem ser através do “sim”, “parcial” ou “não”, com atribuição das pontuações 1,0, 0,5 e 0,0, respectivamente. Os indicadores podem receber nota máxima de 5,0 e a mínima 0,0, o peso de cada questão varia de acordo com a quantidade de questões que o indicador apresenta, desta forma a equação 1 é utilizada para gerar a nota dos indicadores:

$$\text{Ind} = \frac{\sum(Nq1, Nq2, \dots)}{Qq} \quad (1)$$

Onde:

Ind = nota do indicador;

Nq1, Nq2, ... = notas das questões do indicador;

Qq = quantidade de questões do indicador.

O sistema de pontuação da avaliação da qualidade espacial e vitalidade do espaço público de permanência foi fundamentado no sugerido pelo ITDP (2018), cuja nota de cada categoria é resultada da média aritmética entre os indicadores que a compõem, de acordo com a equação 2:

$$Nc = \frac{\sum(\text{Ind}1, \text{Ind}2, \dots)}{Qc} \quad (2)$$

Onde:

Nc = nota final da categoria;

Ind1, Ind2, ... = nota de cada indicador;

Qc = quantidade de indicadores da categoria.

A pontuação final de qualidade espacial da praça é calculada através da média aritmética das categorias, conforme a equação 3:

$$Nf = \frac{\sum(Np1, Np2, \dots)}{6} \quad (3)$$

Onde:

Nf = nota final da qualidade espacial da praça;

Nc1, Nc2, ... = nota final de cada categoria que compõe a avaliação espacial.

A pontuação resultante da avaliação de cada categoria e indicador é qualificada de acordo com uma escala de valores. Enquanto que a representação da qualidade de cada categoria e indicador é feita através de uma escala de cores, cuja qualificação *Ótimo* é representada pela cor azul, *Bom* pela cor verde, *Regular* pela cor amarela, *Ruim* pela cor laranja e *Péssimo* pela cor vermelha (Tabela 3).

Tabela 3 – Escala de valores e cores para cada categoria de qualidade.

Qualidade	Nota	Cor
Ótimo Ótima	< 4 e ≤ 5	
Bom Boa	< 3 e ≤ 4	
Regular	< 2 e ≤ 3	
Ruim	< 1 e ≤ 2	
Péssimo Péssima	≤ 1	

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

As cores que representam qualitativamente a avaliação, são apresentadas em cada um dos pictogramas e fornecem uma identidade visual da qualidade espacial e vitalidade do espaço público.

3.2.3 Mapa comportamental

A segunda etapa do método é a observação comportamental, a partir das orientações de Rheingantz et al. (2009), para a criação de mapas comportamentais cujo objetivo é fazer a avaliação da *Vitalidade* do espaço. A categoria *Vitalidade* exige uma observação mais aprofundada do espaço para identificar os tipos de usuários, quantidade de pessoas, se o espaço é utilizado para permanência, os usos e se todos os atrativos possuem o mesmo poder de atração de pessoas. Por isso, para responder as questões desta categoria foram utilizados os mapas comportamentais.

O registro de atividades identificadas e seu local foi feito através da utilização de letras desenhadas na planta, com legenda ao lado para definir a atividade, de

acordo com o Quadro 33. O registro de quantidade de pessoas foi feito com o uso de pontos vermelhos (•).

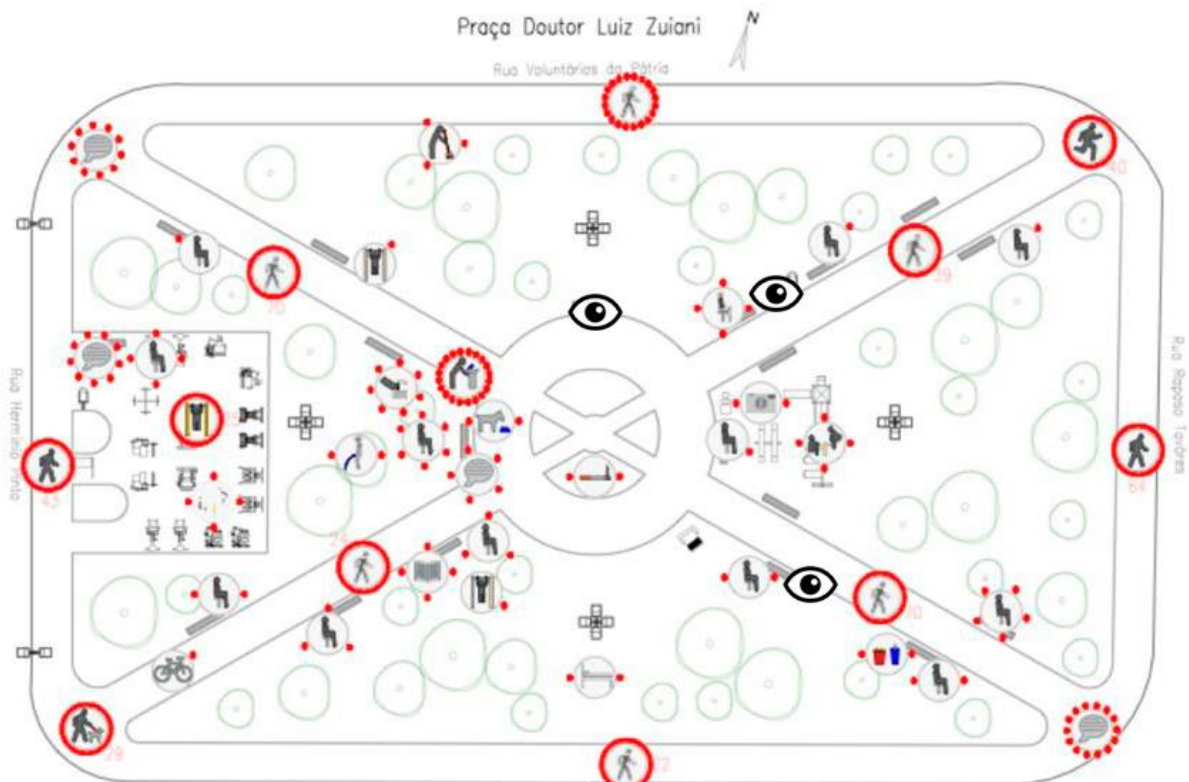
Quadro 33 – Legenda de usos para dia da coleta.

Letra	Atividade	Letra	Atividade
Le	Ler	P	De passagem
Li	Limpar/jardinagem	F	Foto ou vídeo
Pc	Passear com cão	Fu	Fumar
B	Brincar	Bk	Bicicleta
E	Exercício	Co	Comer
C	Caminhada/corrida	A	Água p/ animal
Be	Beber água	M	Lavar as mãos
S	Socializar	O	Outros
Se	Sentar		

Fonte: elaborado pela autora (2020).

Para a atividade de observar o espaço, o pesquisador se posicionou em lugar de fácil visualização de todos os espaços do ambiente analisado, sem influenciar as atividades dos usuários no espaço, e indica-se que cada período o observador mude de posicionamento, se possível. A Figura 10 apresenta um mapa comportamental gerado com as informações coletadas na Praça Luiz Zuiani.

Figura 10 – Mapa comportamental da Praça Luiz Zuiani (👁️ posições do observador).



Fonte: elaborado pela autora (2020).

A partir da identificação dos usos, foram criados pictogramas das funções e atividades (Figura 11), e foram feitos mapas comportamentais digitalizados que contemplam as atividades identificadas no local e a quantidade de usuários.

Figura 11 – Pictogramas das atividades identificadas.

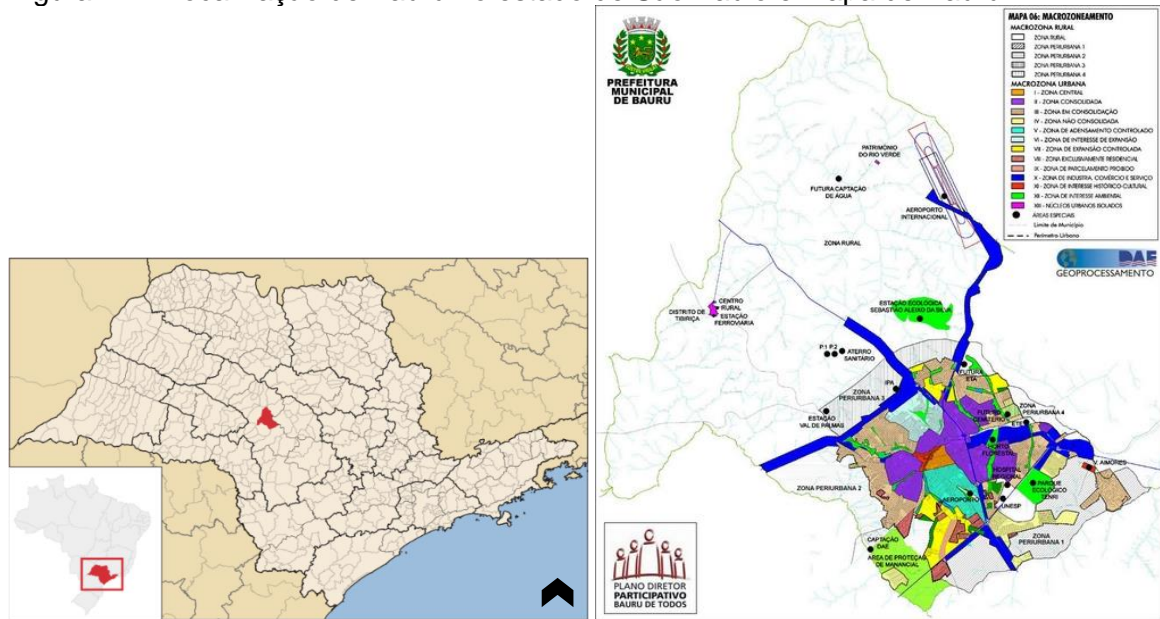


Fonte: elaborado pela autora (2020).

3.3 APLICAÇÃO DA METODOLOGIA EM ESPAÇOS PÚBLICOS DE PERMANÊNCIA

Para testar a viabilidade do método, foram selecionados espaços públicos localizados em Bauru-SP (lat. -22.35768° - log. -49.02799°), cidade de médio porte com população estimada de 379.297 habitantes em 2020, com área territorial de 667,684 km², localizada no Centro Oeste Paulista (Figura 12), distante 326 km da capital do Estado (IBGE, 2020). O clima local é úmido mesotérmico, com inverno seco, e classificado como BB'sb segundo classificação de Thornthwaite (FIGUEIREDO; PAZ, 2010). De acordo com dados do IPMET (2018), a temperatura média da cidade nos últimos 19 anos é de 22,7°C, cujo mês de julho é o mais frio (média de 19,4°C) e fevereiro o mais quente (média de 25,2°C).

Figura 12 – Localização de Bauru no estado de São Paulo e mapa de Bauru.



Fonte: Prefeitura de Bauru ².

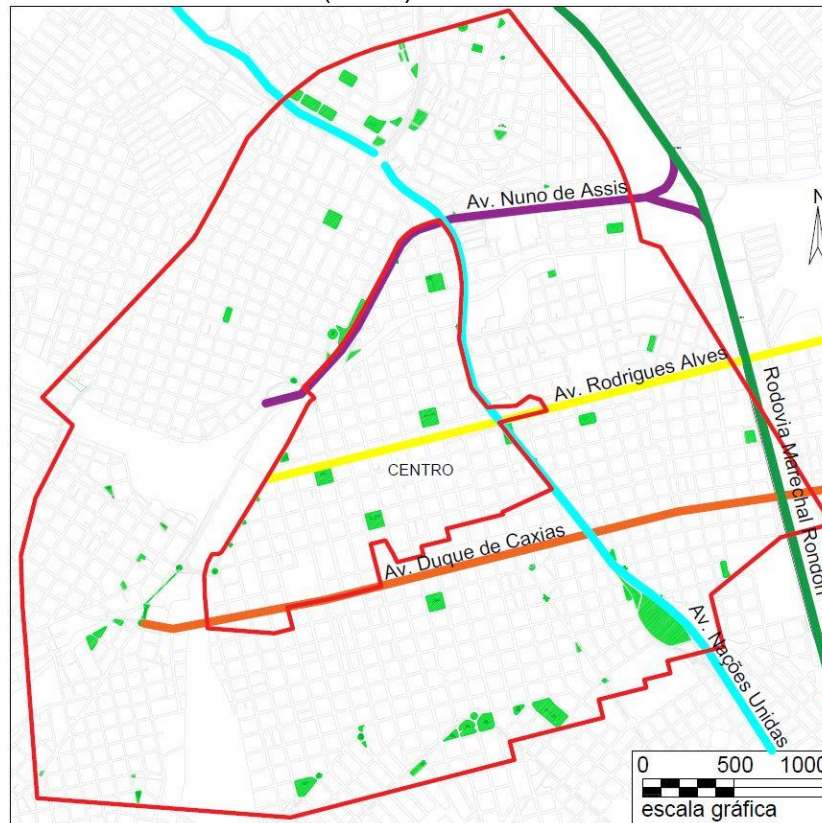
Para definição do universo da pesquisa foi selecionada uma região na área central e seu entorno, no entanto as praças inseridas no centro apresentam uso primordial de circulação oposto a permanência, seja pelo comércio e serviços e/ou espera de transportes públicos. Assim, a área de estudo contemplou uma região de até 1000 metros de distância do perímetro da área central (Figura 13) e os espaços públicos de permanência foram selecionados de forma a atender os seguintes critérios:

- Ter pelo menos 1 atrativo, além de bancos, vegetação e caminhos, como: academia, parquinho, área de alimentação, entre outros;
- Possuir tamanho máximo de uma quadra;
- Não dividir o lote com outra atividade, como escola ou igreja.

² Disponível em: <<http://www2.bauru.sp.gov.br/bauru.aspx?m=2>>. Acesso em: 06 janeiro 2020.

Disponível em: <<https://sites.bauru.sp.gov.br/planodiretor/cartografia.aspx>>. Acesso em: 01 outubro 2020.

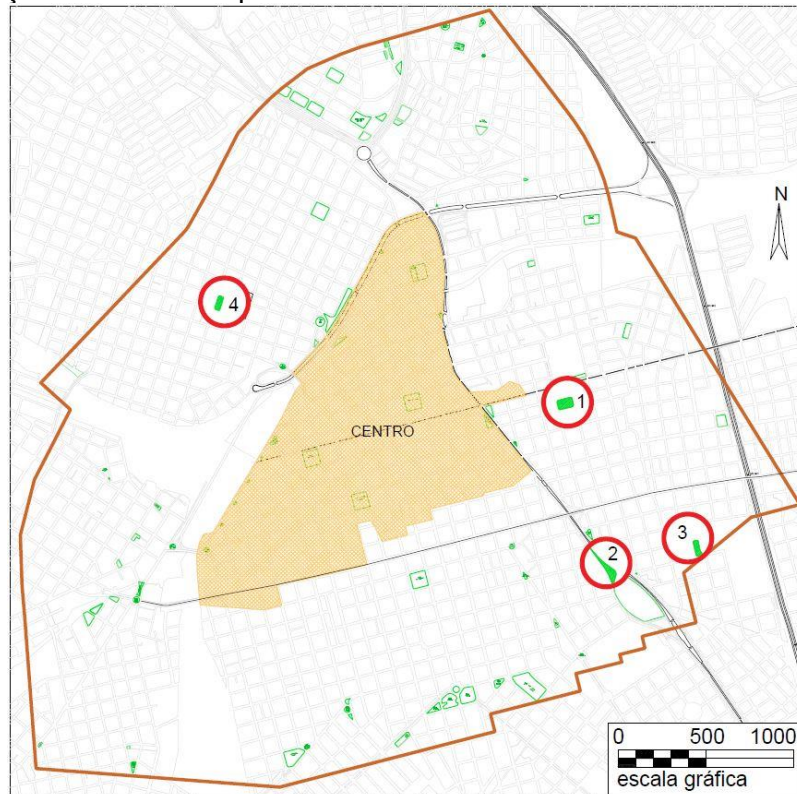
Figura 13 – Delimitação da área (vermelho), em destaque as áreas verdes da cidade (verde).



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Nessa região foram identificados 19 espaços públicos de permanência, mas apenas 4 atenderam a todos os critérios de seleção, e constituíram o tamanho da amostra. Os espaços selecionados foram: Praça das Orquídeas, Praça Luiz Zuiani, Praça Figueira Branca e Praça dos professores, localizados e caracterizados conforme a Figura 14 e Tabela 4, respectivamente.

Figura 14 – Praças selecionadas para o estudo.



1 – Praça Luiz Zuiani



3 – Praça dos Professores



2 – Praça Figueira Branca



4 – Praça dos Expedicionários



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Tabela 4 – Características dos espaços selecionados.

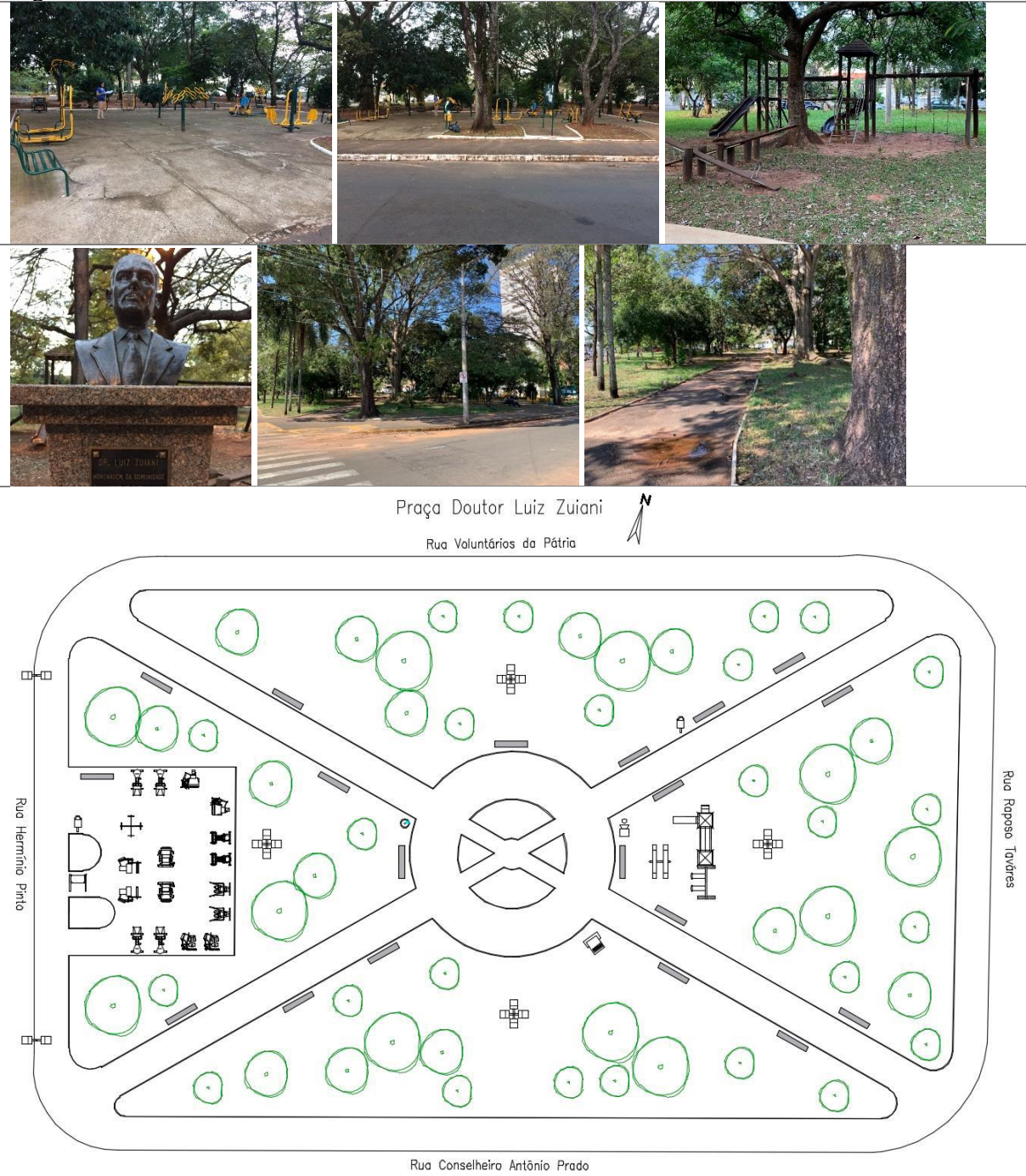
Espaços	Entorno	Características	Principais usos
Praça Luiz Zuiani Área: 4493 m ² Distância do centro: 200 metros	Uso misto: residências térreas e edifício residencial, clínica, restaurante, entre outros.	Passagem e permanência de função recreativa, possui bancos, caminhos, vegetação,	Contemplação, caminhadas, academia ao ar livre e parque infantil.

Espaços	Entorno	Características	Principais usos
	Localização: próxima a Avenida Rodrigues Alves, via de alto fluxo e intenso comércio.	placa de identificação e um busto.	
Praça Figueira Branca Área: 4245 m ² Distância do centro: 550 metros	Uso misto: residências, bares e restaurantes, entre outros tipos de comércio. Localização: é circundada pela Avenida Nações Unidas (mais movimentada da cidade).	A praça possui pouca, mas presente vegetação, bancos e ponto de ônibus. Fica localizada ao lado do principal parque da cidade, o Parque Vitória Régia.	Lazer ativo – uso de parque infantil, academia ao ar livre, lazer contemplativo e esperar ônibus.
Praça dos Professores Área: 2433 m ² Distância do centro: 980 metros	Uso misto: residências térreas, edifício residencial, transportadora, entre outros. Localização: bairro principalmente residencial, próxima ao centro universitário Unisagrado.	A praça de meio lote possui diversos bancos, caminhos, academia ao ar livre e vegetação diversa.	Contemplação, caminhadas, descanso e academia ao ar livre.
Praça dos Expedicionários Área: 2144 m ² Distância do centro: 550 metros	Uso misto: residências térreas, restaurante, supermercado. Localização: bairro principalmente residencial, próxima a sede da TV Tem.	A praça de meio lote possui bancos, mesa coberta e não coberta, monumento e 3 bandeiras. Apresenta banheiro, telefone público, ponto de ônibus e carrinho de comida durante alguns períodos.	Contemplação, caminhadas, socialização, uso de sanitários e alimentação em food truck.

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O isolamento social ocasionado pela pandemia COVID-19, impossibilitou que a metodologia fosse aplicada nas quatro praças selecionadas. Desta forma, apenas duas praças foram avaliadas, a Luiz Zuiani e a Figueira Branca. A Figura 15 apresenta fotos e a planta da praça Luiz Zuiani.

Figura 15 – Fotos e planta da praça Luiz Zuiani.



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

A planta e imagens da praça Figueira Branca são apresentadas na Figura 16.

Figura 16 – Fotos e planta da praça Figueira Branca.



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

3.3.1 Levantamento de Campo

Os levantamentos de campo foram realizados através da avaliação técnica e da observação comportamental. A avaliação técnica visa aferir o desempenho de um ambiente em uso e na metodologia proposta essa avaliação foi feita através das respostas das perguntas após observação preliminar do espaço. Enquanto que a observação comportamental foi realizada em um segundo momento, cujos dados obtidos foram registrados em mapas comportamentais, utilizados posteriormente para responder as questões relacionadas a vitalidade do espaço público.

Inicialmente foram feitas observações preliminares para levantamento métrico do espaço, com o fim de elaborar a planta e identificar os horários com uso mais intenso. Com isso, foram definidos os horários para as coletas, das 9h às 12h00 e das 14h às 18h.

3.3.1.1 Avaliação Técnica

Para a aplicação da avaliação técnica em um espaço público de permanência foi elaborada uma ficha com o objetivo levantar qualitativamente as estruturas existentes. A ficha contém campos para anotação de dados específicos de cada local como nome, localização e data do levantamento, e possui também as categorias, indicadores e questões da metodologia proposta, de acordo com esquema da Figura 17 (ficha completa no APÊNDICE A). Para completar a ficha e realizar a avaliação o pesquisador foi munido, além da ficha, de prancheta e canetas. Após observação das características locais, as questões foram respondidas e a avaliação técnica foi completada.

Figura 17 – Esquema da ficha técnica levada em campo para levantamento.
Ficha avaliativa: qualidade espacial e vitalidade de espaços públicos

Nome: _____ Data: ___/___/___

Localização: _____

Parâmetro	Indicador	Questão	Resposta
Ambiente Conforto	Bancos	1. Estão distribuídos ao longo dos caminhos?	
		2. Estão posicionados no sol e na sombra?	
		3. A quantidade é suficiente para os usuários? - se todos tem opção de onde sentar ou se faltam bancos.	
		4. Estão posicionados em orientações diversas, permitindo a escolha do usuário para onde deseja olhar?	
		5. Estão conservados? – se apresentam sinal de manutenção periódica.	
			1. É feita a coleta de lixo? - se não apresenta sujeira no chão por todo o espaço.

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

3.3.1.2 Observação Comportamental

A segunda etapa do levantamento de campo foi a observação comportamental, para esta etapa o pesquisador levou a ficha avaliativa novamente para responder as questões da categoria *Vitalidade* e seus indicadores (*Uso* e *Sociabilidade*), e também a planta do espaço avaliado para anotação das informações observadas (elaboração de mapa comportamental).

As observações ocorreram durante 3 dias (2 úteis) não consecutivos das 9h às 12h00 e das 14h às 18h. Sendo que o levantamento da Praça Luiz Zuiani foi feito em maio de 2019 e o da Praça Figueira Branca foi feito de junho de 2020 (quando houve uma semana de flexibilização e muitas pessoas saíram do isolamento social provocado pelo Covid-19). Neste momento, foram identificadas as atividades e usos exercidos no local, coletadas as quantidades de pessoas em cada atividade e o local em que elas acontecem dentro do espaço. Assim, foram caracterizadas as áreas com maior concentração de usuários e seus respectivos usos.

4 RESULTADOS

A metodologia proposta foi aplicada em duas praças da cidade de Bauru, Praça Luiz Zuiani e Praça Figueira Branca, com objetivo de identificar sua eficácia na avaliação da qualidade espacial e de vitalidade em cada espaço; fazer uma avaliação comparativa entre eles e também comparar resultados com estudos similares relatados na revisão bibliográfica.

A apresentação dos resultados é feita inicialmente para cada categoria de análise (Ambiente|Conforto; Imagem|Apelo Visual; Acessos e Conexões; Segurança; Entorno|Mobilidade; e Atividades|Usos) e seus indicadores nos dois espaços avaliados, com destaque para os pontos positivos (resposta “Sim”) e pontos negativos (resposta “Não”) de cada um. Em seguida eles são apresentados de forma integrada, através da proposta de representação gráfica, através de fluxograma com pictogramas representativos da avaliação proposta.

4.1 AMBIENTE|CONFORTO

A avaliação da qualidade espacial em relação a categoria *Ambiente|Conforto* (*Bancos*, *Conforto* e *Caminhos*) nas praças Luiz Zuiani e Figueira Branca mostrou que os espaços foram bem avaliados (Tabela 5), com conceitos entre bom e ótimo respectivamente. As melhores avaliações (conceito *Ótimo*) foram para os *Bancos* nos dois espaços e *Caminhos* na Praça Figueira Branca.

Tabela 5 – Avaliação dos indicadores de Ambiente|Conforto.

	Praça Luiz Zuiani	Praça Figueira Branca
	Nota	Nota
Bancos	4,5	4,5
Conforto	3,5	4,0
Caminhos	3,5	4,5
Ambiente Conforto	3,8	4,3


 Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

Em relação aos pontos positivos, o Quadro 34 apresenta em **negrito** os que aparecem nos dois espaços avaliados. Diversos itens foram destacados como pontos positivos em todos os indicadores, como em *Bancos* o posicionamento ao sol e

sombra, a quantidade e posicionamentos em diversas orientações; em *Conforto* se destaca a presença de lixeiras, sinalização de identificação e presença de bebedouro conservado; em *Caminhos* a largura, o material e os percursos funcionais são os recorrentes pontos positivos. Os pontos negativos encontrados foram poucos. O indicador *Bancos* não apresenta pontos negativos em nenhuma das praças, por outro lado, em *Conforto*, a falta de sanitários é um aspecto de desvantagem em ambos espaços, e que contribuiu para reduzir o conceito da categoria *Conforto*.

Quadro 34 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Ambiente|Conforto.

Praça	Indicadores	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
P. Luiz Zuiani	Bancos	Distribuição, posição ao sol e sombra, quantidade, diferentes orientações.	-
	Conforto	Lixeiras, sinalização de identificação, bebedouro conservado.	Falta de sanitários.
	Caminhos	Largura, material, percursos funcionais.	Manutenção.
P. Figueira Branca	Bancos	Posição ao sol e sombra, quantidade, diferentes orientações, conservados.	-
	Conforto	Coleta de lixo periódica, lixeiras, sinalização de identificação, bebedouro conservado.	Falta de sanitários.
	Caminhos	Largura, material, funcionais.	conservação, percursos -

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

4.2 IMAGEM|APELO VISUAL

A categoria *Imagem|Apelo Visual* foi avaliada através dos indicadores *Vegetação e Complexidade Visual* (Tabela 6), em ambos os casos a nota final recebeu conceito *Regular*. Apesar da *Vegetação* ser bem avaliada nas duas praças (conceitos *Ótimo* e *Bom*), os indicadores *Complexidade Visual* e *Imagem|Apelo Visual* não foram satisfatórios, pois receberam conceitos *Ruim* e *Regular*, respectivamente, em ambos espaços.

Tabela 6 – Avaliação dos indicadores de Imagem|Apelo Visual.

	Praça Luiz Zuiani	Praça Figueira Branca
	Nota	Nota
Vegetação	4,5	4,0
Complexidade Visual	1,5	1,5
Imagem Apelo Visual	3,0	2,8

■ Ótimo ■ Bom ■ Regular ■ Ruim ■ Péssimo

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

Ao observar os pontos positivos e negativos dos indicadores de *Imagem|Apelo Visual*, destacados em **negrito** no Quadro 35, fica evidente que o indicador *Vegetação* possui vários aspectos positivos, enquanto a *Complexidade Visual* possui mais aspectos negativos. A *Vegetação* teve aspectos positivos nos dois espaços em relação a quantidade e localização, enquanto a *Complexidade Visual* apresentou apenas um aspecto positivo em cada praça. Enquanto que os pontos negativos da categoria aparecem apenas no indicador *Complexidade Visual*, com destaque para a inexistência de estruturas de sombreamento e presença de elementos projetuais, tais como fontes, monumentos, espelhos d'água, entre outros.

Quadro 35 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Imagem|Apelo Visual.

Praça	Indicadores	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
P. Luiz Zuiani	Vegetação	Quantidade, localização, diversidade de espécies e portes.	-
	Complexidade Visual	Obra de arte.	Inexistência de subespaços, estrutura de sombreamento, elementos projetuais.
P. Figueira Branca	Vegetação	Quantidade, localização, manutenção	-
	Complexidade Visual	Design com variedade.	Inexistência de estrutura de sombreamento, obra de arte, elementos projetuais.

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

4.3 ACESSOS E CONEXÕES

Os *Acessos e Conexões* foram avaliados e os melhores indicadores (conceito Ótimo) foram para os indicadores *Segurança viária e Permeabilidade*, na praça Luiz Zuiani, e *Acessibilidade*, na Praça Figueira Branca (Tabela 7).

Tabela 7 – Avaliação dos indicadores de Acessos e Conexões.

	Praça Luiz Zuiani	Praça Figueira Branca
	Nota	Nota
Segurança viária e Permeabilidade	5,0	3,5
Acessibilidade	4,0	5,0
Acessos e Conexões	4,5	4,3

■ Ótimo ■ Bom ■ Regular ■ Ruim ■ Péssimo

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

Diversos pontos positivos aparecem repetidos nos dois espaços, o indicador *Segurança Viária e Permeabilidade* tem destaque por não apresentar risco de colisão com veículos, ser fácil de chegar, adentrar e por permitir amplo campo visual de todo espaço. Enquanto *Acessibilidade* foi bem avaliada em ambos espaços por estarem próximos a área residencial, pela acessibilidade nas vias de acesso (rampas, sinalização e faixa de pedestres), material antiderrapante no piso e presença de rampas acessíveis (Quadro 36).

Quadro 36 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Acessos e Conexões.

Praça	Indicadores	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
P. Luiz Zuiani	Segurança Viária e Permeabilidade	Sem risco de colisão com veículos , ruas de baixo fluxo no entorno, fácil de chegar e adentrar, visível , fácil de atravessar.	-
	Acessibilidade	Próximo à área residencial, acessibilidade nas vias de acesso, material antiderrapante no piso, rampas.	Falta de manutenção.
P. Figueira Branca	Segurança Viária e Permeabilidade	Sem risco de colisão com veículos, fácil de chegar e adentrar, visível.	Ruas do entorno de alto fluxo.
	Acessibilidade	Próximo à área residencial, acessibilidade nas vias de acesso, material antiderrapante no piso, manutenção, rampas.	-

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

A nota alta da categoria é um indicativo de que os espaços possuem poucos pontos negativos em relação a *Acessos e Conexões*, e na realidade isso é reflexo de apenas um ponto negativo em cada espaço, como a falta na manutenção em uma e a presença de ruas de alto fluxo no entorno da outra.

4.4 SEGURANÇA

A categoria *Segurança* teve avaliação bem diferente em cada local (Tabela 8), pois o conceito foi *Regular* na praça Luiz Zuiani e *Ótimo* na Praça Figueira Branca. Na primeira, o indicador que mais afetou de forma negativa (conceito *Ruim*) foi a *Iluminação*, mas esse mesmo indicador contribuiu positivamente (conceito *Ótimo*) para a qualidade da segunda praça.

Tabela 8 – Avaliação dos indicadores de Segurança.

	Praça Luiz Zuiani	Praça Figueira Branca
	Nota	Nota
Iluminação	1,5	4,5
Segurança Geral	3,5	4,0
Segurança	2,5	4,3

■ Ótimo ■ Bom ■ Regular ■ Ruim ■ Péssimo

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

O aspecto positivo do indicador *Iluminação*, que aparece nos dois espaços públicos, é a localização estratégica e a *Segurança Geral*. Os aspectos positivos de destaque são a presença de mais mulheres, localização em área segura e a visibilidade (Quadro 37). O indicador *Iluminação* apresenta pontos negativos apenas na primeira praça (Luiz Zuiani), porém em relação à *Segurança Geral* os dois espaços apresentam o mesmo aspecto negativo, falta de pessoal para tomar conta do espaço.

Quadro 37 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Segurança.

Praça	Indicadores	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
P. Luiz Zuiani	Iluminação	Localização.	Quantidade, qualidade, funcionalidade.
	Segurança Geral	Mais mulheres, área segura, visibilidade.	Falta de pessoal para tomar conta (policimento).
P. Figueira Branca	Iluminação	Quantidade, localização , conservação, qualidade.	-
	Segurança Geral	Fluxo de pessoas o dia todo, mais mulheres, área segura, visibilidade.	Falta de pessoal para tomar conta (policimento).

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

4.5 ENTORNO|MOBILIDADE

A categoria *Entorno|Mobilidade* teve classificação *Ótima* nas duas praças analisadas. O melhor indicador (conceito *Ótimo*) em comum nas duas praças foi a *Mobilidade*. A *Composição Entorno* foi melhor avaliada na Praça Figueira Branca (Tabela 9).

Tabela 9 – Avaliação dos indicadores de Entorno|Mobilidade.

	Praça Luiz Zuiani	Praça Figueira Branca
	Nota	Nota
Composição Entorno	3,8	5,0
Mobilidade	5,0	4,5
Entorno Mobilidade	4,4	4,8


 Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

Foram vários os aspectos positivos que se destacaram nos indicadores de *Entorno|Mobilidade*. Em *Composição Entorno* foram as fachadas permeáveis, o entorno ativo durante o dia e a noite e variedade de comércio. Enquanto que para a *Mobilidade* o destaque foi para as vias do entorno que proporcionam acesso fácil e direto, presença de elementos para diminuir a velocidade dos veículos e proximidade a estacionamento e ao transporte público (Quadro 38). O único ponto negativo da categoria está em *Composição Entorno* da Praça Luiz Zuiani, que é a falta de fachadas ativas no entorno.

Quadro 38 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Entorno|Mobilidade.

Praça	Indicadores	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
P. Luiz Zuiani	Composição Entorno	Fachadas permeáveis, entorno ativo de dia e a noite, variedade de comércio.	Fachadas não são visualmente ativas.
	Mobilidade	Dimensões, acesso fácil e direto, elementos para diminuir velocidade, estacionamento, próximo ao transporte público.	-
P. Figueira Branca	Composição Entorno	Fachadas permeáveis e ativas, entorno ativo de dia e a noite, variedade de comércio.	-
	Mobilidade	Acesso fácil e direto, elementos para diminuir velocidade,	-

Praça	Indicadores	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
		estacionamento, próximo ao transporte público.	

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

4.6 ATIVIDADES|USOS

Na categoria *Atividades|Usos*, as praças Luiz Zuiani e Figueira Branca receberam conceitos *Regular* e *Bom*, respectivamente. Os piores indicadores em ambas as praças (conceitos que variaram de *Regular* a *Péssimo*) foram *Programação|Eventos* e *Estrutura de alimentação*. Enquanto que o *Parque infantil* e a *Academia ao ar livre* contribuíram para otimizar as avaliações (conceitos com variação entre *Bom* e *Ótimo*), conforme apresenta a Tabela 10.

Tabela 10 – Avaliação dos indicadores de Atividades|Usos.

	Praça Luiz Zuiani	Praça Figueira Branca
	Nota	Nota
Programação Eventos	2,5	2,5
Academia ao ar livre	3,5	5,0
Parque Infantil	4,5	5,0
Estrutura de Alimentação	1,0	3,0
Atividades Usos	2,9	3,9

■ Ótimo
 ■ Bom
 ■ Regular
 ■ Ruim
 ■ Péssimo

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

Os pontos positivos da categoria estão apresentados no Quadro 39, e no indicador *Programações|Eventos* o destaque é para a presença de lugares para sentar e lanchar; para *Academia ao ar livre* os destaques são a quantidade adequada de equipamentos e diversidade dos mesmos e facilidade de acesso ao espaço; em *Parque Infantil* os pontos positivos dos dois espaços são a quantidade, localização, acesso e conservação dos brinquedos; o indicador *Estrutura de Alimentação* não possui pontos positivos em comum devido ao fato de que a primeira praça não apresenta estrutura para esta atividade, no seu entorno imediato.

Os pontos negativos dessa categoria estão mais presentes na primeira praça, uma vez que a segunda apresenta apenas um aspecto negativo que é a falta de espaço para programação de eventos.

Quadro 39 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Atividades|Usos.

Praça	Indicadores	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
P. Luiz Zuiani	Programações Eventos	Espaço para publicar eventos, lugares para sentar e comer.	Não possui espaço para instalação de estrutura para eventos, administração não encoraja o uso para eventos especiais.
	Academia ao ar livre	Quantidade, diversidade de equipamentos, acesso.	Não apresenta sinalização dos equipamentos.
	Parque Infantil	Quantidade, localização, acesso, conservação.	-
	Estrutura de alimentação	-	Não apresenta estrutura para alimentação.
P. Figueira Branca	Programações Eventos	Lugares para sentar e comer.	Não apresenta espaço para publicar eventos.
	Academia ao ar livre	Quantidade, diversidade de equipamentos, sinalização, acesso, conservação.	-
	Parque Infantil	Quantidade, diversidade de brinquedos, localização, acesso, conservação.	-
	Estrutura de alimentação	Acessos físico e visual facilitado.	-

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

4.7 VITALIDADE

A *Vitalidade* dos espaços foi avaliada através dos indicadores *Uso* e *Sociabilidade*, a partir da análise dos mapas comportamentais dos dias de observação, que permitiram identificar os diferentes usos feitos do espaço e quais deles possuem maior poder de atração de usuários. As avaliações foram positivas nos dois espaços, pois receberam conceitos entre *Bom* e *Ótimo*, conforme mostra a Tabela 11.

Tabela 11 – Resultado da metodologia de avaliação da Vitalidade.

	Praça Luiz Zuiani	Praça Figueira Branca
	Nota	Nota
Sociabilidade	4,0	4,0
Uso	5,0	4,0
VITALIDADE	4,5	4,0


 Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

A boa avaliação da categoria *Vitalidade* foi consequência dos seus indicadores que apresentaram vários aspectos positivos e que são destacados no Quadro 40. No indicador *Uso* são: existência de pessoas em grupos e conversando, uso regular do espaço e diversidade de faixa etária. Enquanto que no indicador *Sociabilidade*, o aspecto positivo em ambos espaços foi que as pessoas escolhem passar por dentro do espaço, em vez de desviar e passar por fora. Assim, a *Vitalidade* foi bem avaliada em cada espaço, em função de não apresentar aspectos negativos.

Quadro 40 – Pontos positivos e negativos dos indicadores de Vitalidade.

Praça	Indicadores	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
P. Luiz Zuiani	Uso	Grupos e pessoas conversando , pessoas se reconhecem, uso regular, diversidade de faixa etária , pessoas sorrindo.	-
	Sociabilidade	Uso em todos os espaços, poder de atração similar dos equipamentos, pessoas escolhem passar por dentro do espaço.	-
P. Figueira Branca	Uso	Grupos e pessoas conversando, uso regular, diversidade de faixa etária.	-
	Sociabilidade	Uso para permanência, usos adequados, pessoas escolhem passar por dentro do espaço.	-

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

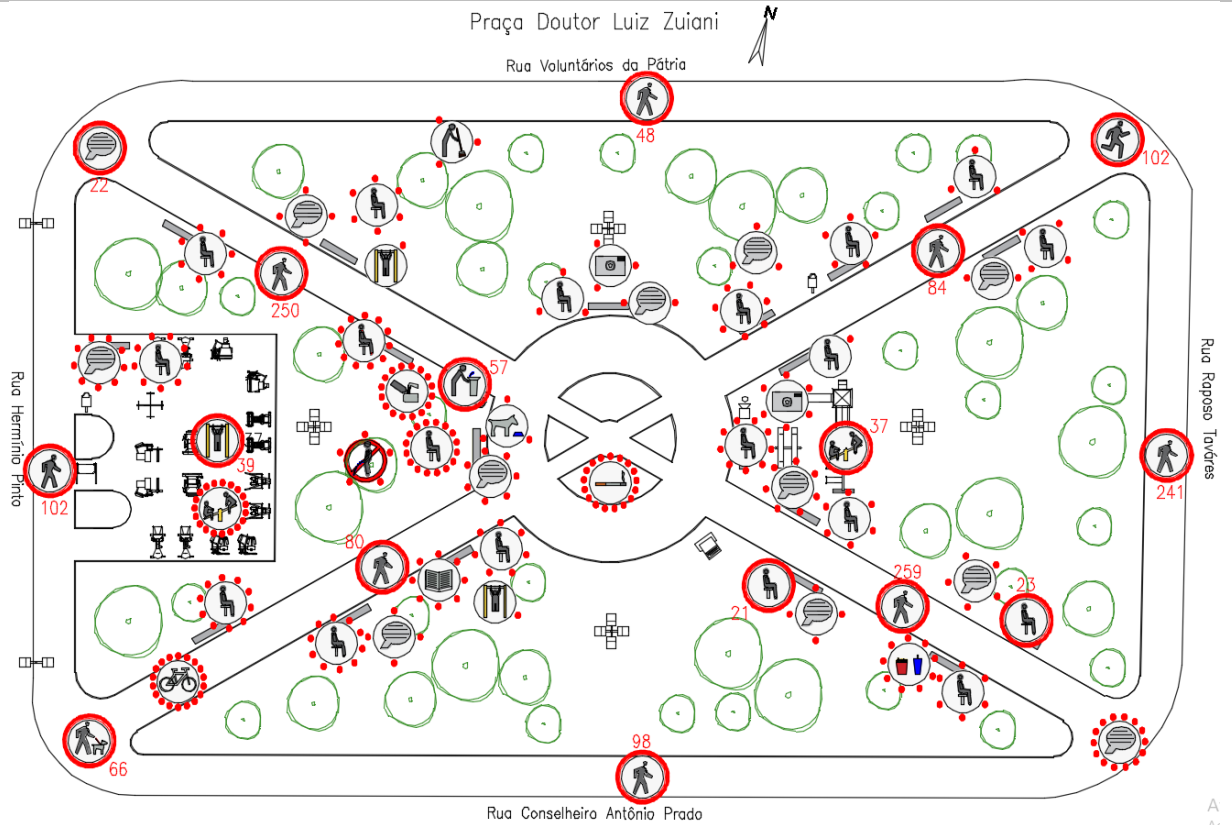
4.7.1 Características de uso e ocupação dos espaços

Em relação às informações complementares obtidas através dos mapas comportamentais, ao todo foram identificadas 22 funções/usos nas praças avaliadas, entre os quais: ler, passagem, limpar/jardinagem, foto ou vídeo, passear com cão, brincar, pais brincando com as crianças, fumar, exercício, andar de bicicleta, caminhada/corrída, comer, beber água, água para animal, venda de alimentos, esperar ônibus, soltar pipa, socializar, lavar as mãos, sentar, dormir/deitar na grama e atividade imprópria.

A Figura 18 apresenta o mapa comportamental dos 3 dias de levantamento na Praça Luiz Zuiani (mapas elaborados no local no APÊNDICE B). Os pictogramas representam as funções identificadas e os pontos em volta representam a quantidade de pessoas que executaram aquela ação. Quando a função foi executada por mais de

20 pessoas os pontos são substituídos por círculos e o número com a quantidade de usuários é colocado ao lado de cada um.

Figura 18 – Mapa comportamental dos dias de observação da Praça Luiz Zuiani.



Atividade	Qtd.	Atividade	Qtd.	Atividade	Qtd.
Passagem	1162	Exercitar-se	39	Ler	8
Sentar	123	Brincar	23	Limpar Jardinagem	3
Caminhar/Correr	102	Andar de bicicleta	18	Pegar água animal	3
Passear com cão	66	Fumar	17	Impróprio	2
Socializar/Conversar	62	Lavar as mãos	16	Comer/Alimentar-se	2
Beber água	57	Fotografia	9	Deitar na grama	2

Fonte: desenvolvido pela autora (2020).

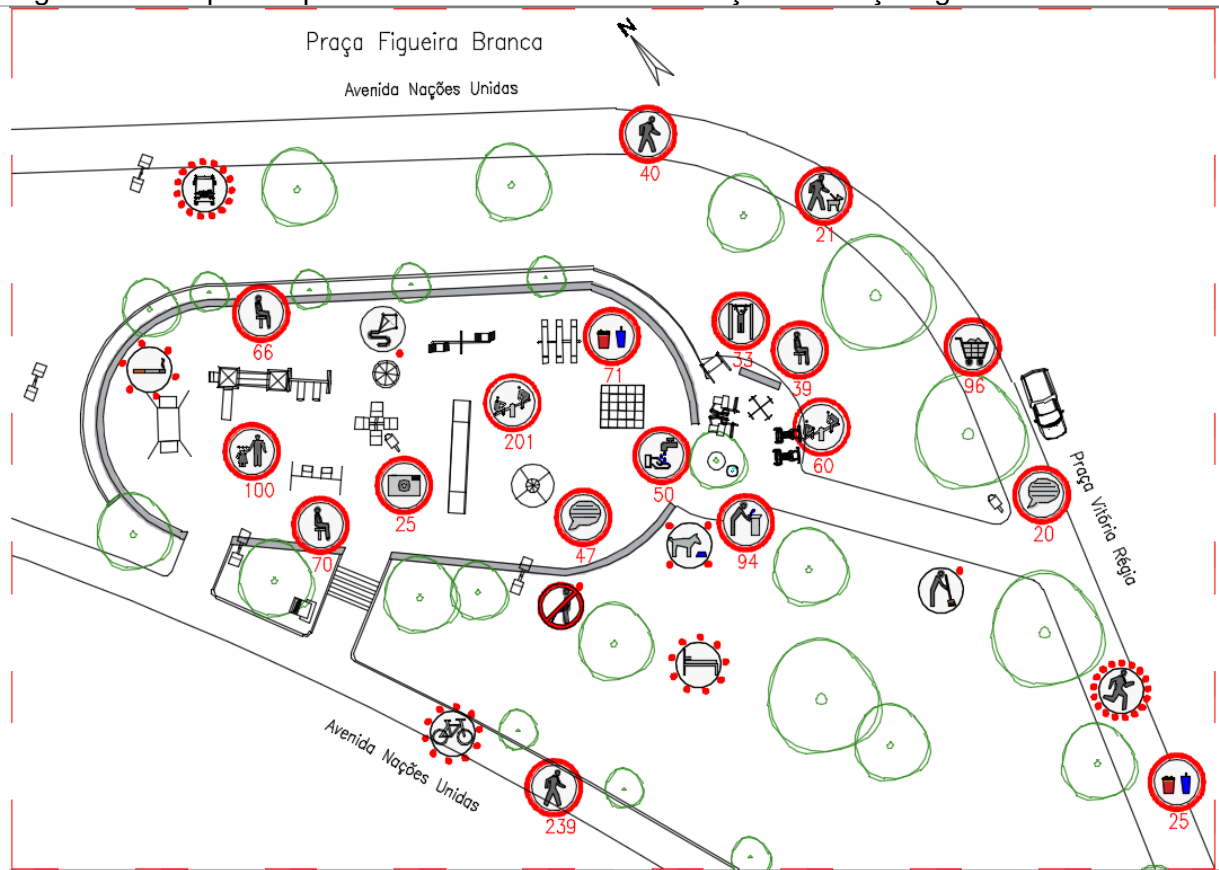
A análise do mapa apresentado permitiu identificar que as atividades mais realizadas foram: passagem (67,79%), sentar (7,18%), caminhadas e/ou corridas (5,95%), seguidas por passear com cachorro (3,85%), conversar (3,62%), beber água (3,33%), práticas de exercícios na academia (2,28%) e brincar no parque infantil (1,34%).

A praça possui usuários assíduos que estão presentes durante quase o dia inteiro, alguns valorizam tanto o local que ajudam a preservá-lo e colaboram na










limpeza e na manutenção dos jardins. Por outro lado, foram identificadas atividades impróprias para o local (uso de drogas e uso como sanitário).

A Figura 19 apresenta o mapa comportamental síntese dos 3 dias de levantamento na Praça Figueira Branca (mapas elaborados no local no APÊNDICE C). A partir dele observa-se que as atividades mais realizadas no espaço são: passagem (20,50%), brincar (19,18%), sentar (12,86%), venda de alimentos (7,05%), pais brincando com as crianças (7,35%), beber água (6,91%), comer (5,22%), conversar (4,92%), lavar as mãos (3,67%), exercícios (2,42%), fotográfica (1,84%), passear com o cachorro (1,54%), caminhar (1,25%), esperar ônibus (1,10%), andar de bicicleta (0,73%), deitar na grama (0,66%), fumar (0,44%), pegar água para animal (0,29%), soltar pipa (0,07%), limpar (0,07%) e usos impróprios (0,07%).

Figura 19 – Mapa comportamental dos dias de observação da Praça Figueira Branca.



Atividade	Qt.	Atividade	Qt.	Atividade	Qt.
Passagem	279	Socializar/Conversar	67	Andar de bicicleta	10
Brincar	261	Lavar as mãos	50	Dormir/Deitar na grama	9
Sentar	175	Exercitar-se	33	Fumar	6
Venda de alimentos	121	Fotografia	25	Pegar água animal	4

	Pais brincando com as crianças	100		Passear com cão	21		Impróprio	1
	Beber água	94		Caminhar/Correr	17		Soltar pipa	1
	Comer/Alimentar-se	71		Esperando ônibus	15		Limpar Jardinagem	1

Fonte: desenvolvido pela autora (2020).

Foram 22 usos identificados ao todo nas duas praças avaliadas, porém nem todos aparecem em ambos espaços e as proporções de usuários também é diferente entre eles (Tabela 12).

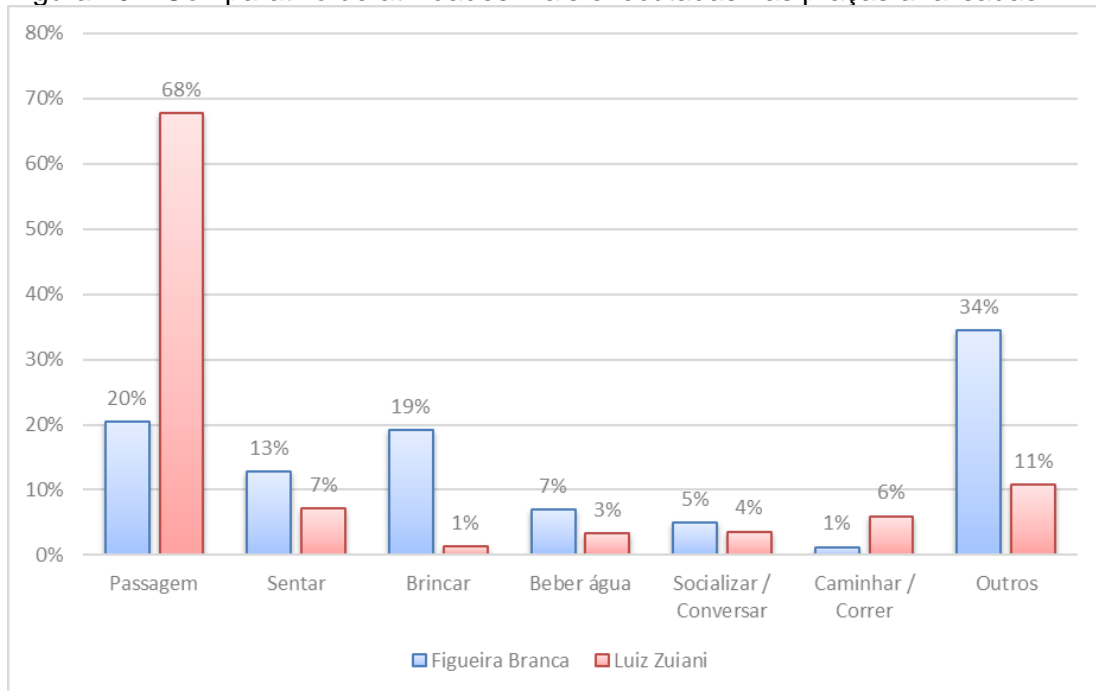
Tabela 12 – Usos identificados nas praças e porcentagem de usuários.

<i>Atividade / Uso</i>	Usuários P. Figueira		Usuários P. Luiz	
	Branca		Zuiani	
<i>Passagem</i>	20,50%		67,79%	
<i>Sentar</i>	12,86%		7,18%	
<i>Brincar</i>	19,18%		1,34%	
<i>Beber água</i>	6,91%		3,33%	
<i>Socializar / Conversar</i>	4,92%		3,62%	
<i>Caminhar / Correr</i>	1,25%		5,95%	
<i>Pais brincando com as crianças</i>	7,35%		0,00%	
<i>Venda de alimentos</i>	7,05%		0,00%	
<i>Passear com cão</i>	1,54%		3,85%	
<i>Comer / alimentar-se</i>	5,22%		0,12%	
<i>Exercitar-se</i>	2,42%		2,28%	
<i>Lavar as mãos</i>	3,67%		0,93%	
<i>Fotografia / Vídeo</i>	1,84%		0,53%	
<i>Andar de bicicleta</i>	0,73%		1,05%	
<i>Venda de alimentos - Usuário do bar</i>	1,84%		0,00%	
<i>Fumar</i>	0,44%		0,99%	
<i>Esperando ônibus</i>	1,10%		0,00%	
<i>Dormir / deitar na grama</i>	0,66%		0,12%	
<i>Ler</i>	0,00%		0,47%	
<i>Pegar água para animal</i>	0,29%		0,18%	
<i>Limpar / jardinagem</i>	0,07%		0,18%	
<i>Impróprio</i>	0,07%		0,12%	
<i>Soltar Pipa</i>	0,07%		0,00%	

Fonte: desenvolvido pela autora (2020).

Com base nos dados apresentados é possível identificar que o uso que mais aparece nas praças é a passagem, seguida por sentar, brincar, beber água, socializar e correr (Figura 20). Isso demonstra que os elementos mais básicos, como bons caminhos e bancos, são os que mais atraem usuários.

Figura 20 – Comparativo de atividades mais executadas nas praças analisadas.



Fonte: desenvolvido pela autora (2020).

Ao relacionar as informações de qualidade espacial dos espaços com a *Vitalidade* e a quantidade de usuários das praças, percebe-se que a boa qualidade espacial dos espaços influencia positivamente na sua *Vitalidade*, pois apresenta diversos atrativos e é muito utilizada pela população. No entanto, existem problemas que merecem solução para melhorar suas características de uso e sociabilidade, ou seja, suas vitalidades.

4.8 AVALIAÇÃO CONJUNTA DOS RESULTADOS

Os resultados conjuntos da avaliação estão apresentados na Tabela 13, onde é possível identificar que para a Qualidade Espacial 50% (3) das categorias contribuíram de forma positiva na Praça Luiz Zuiani (avaliação completa no APÊNDICE D) e 83% (5) na Praça Figueira Branca (avaliação completa no APÊNDICE E), sendo elas: *Ambiente|Conforto, Acessos e Conexões* e *Entorno|Mobilidade* para a praça Luiz Zuiani; e *Ambiente|Conforto, Acessos e Conexões, Segurança, Entorno|Mobilidade* e *Atividades|Usos* para a praça Figueira Branca. Nenhuma das categorias influenciou para avaliação ruim ou péssima da qualidade espacial desses espaços de permanência, pois variaram de regular a ótimo. Em relação a avaliação

da *Vitalidade*, seus dois indicadores contribuíram de forma positiva ao receberem conceitos *Ótimo* (Praça Luiz Zuiani) e *Bom* (Praça Figueira Branca).

Tabela 13 – Avaliação final de qualidade espacial e vitalidade das praças analisadas.

	Praça Luiz Zuiani	Praça Figueira Branca
	Nota	Nota
Ambiente Conforto	3,8	4,3
Imagem Apelo Visual	3,0	2,8
Acessos e Conexões	4,5	4,3
Segurança	2,5	4,3
Entorno Mobilidade	4,4	4,8
Atividades Usos	2,9	3,9
QUALIDADE ESPACIAL	3,5	4,0
Sociabilidade	4,0	4,0
Uso	5,0	4,0
VITALIDADE	4,5	4,0

■ Ótimo ■ Bom ■ Regular ■ Ruim ■ Péssimo

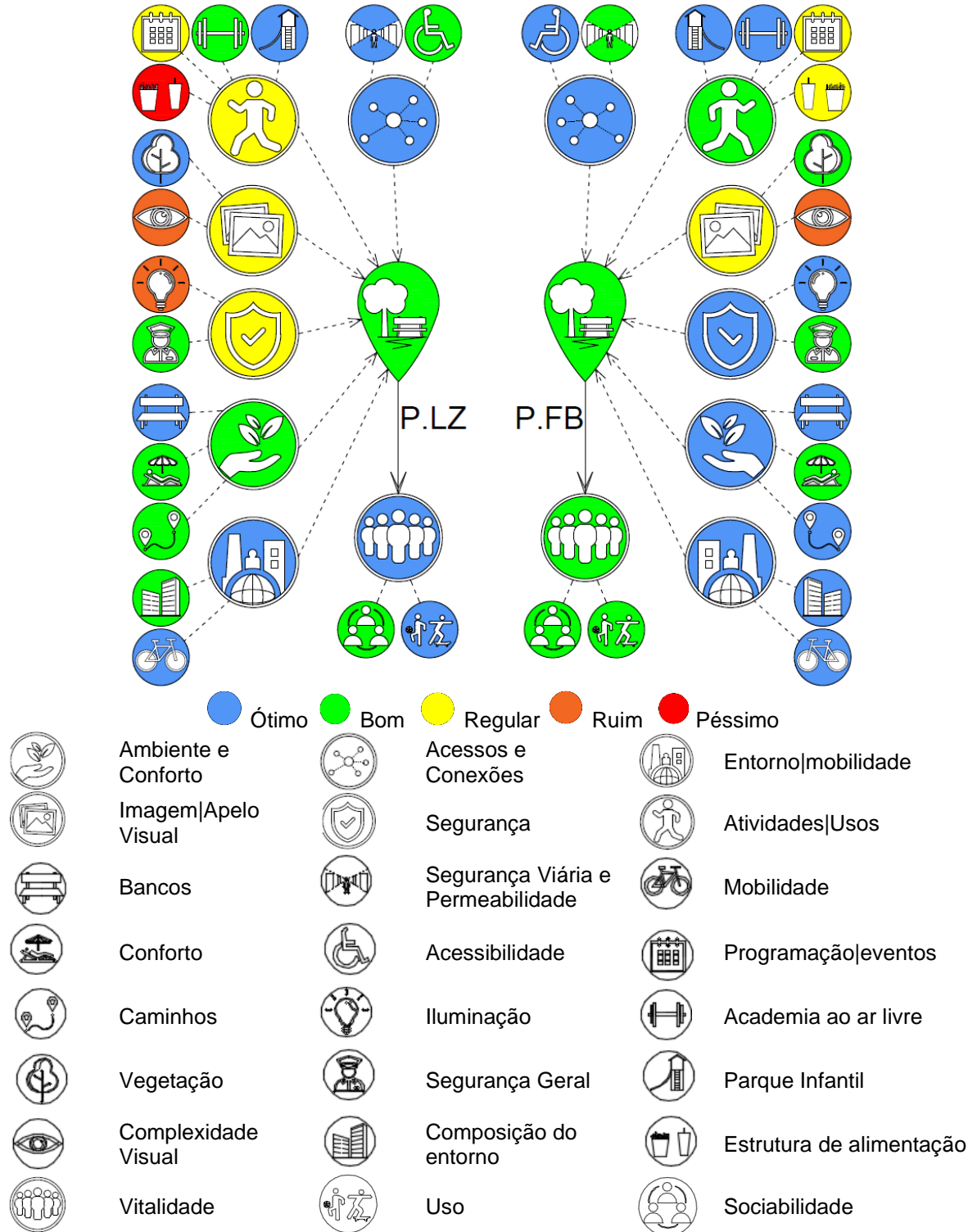
Fonte: elaborado pela autora, 2020.

O *uso* e *sociabilidade* de cada praça é único devido às características que compõem o espaço e onde ele está inserido. Com base nisso, pode-se perceber que a praça Luiz Zuiani foi bastante utilizada como passagem e, ainda assim, sua *Vitalidade* foi *ótima*, enquanto a Figueira Branca obteve *Vitalidade boa* e seu uso é primordialmente recreativo e de lazer. Isso ocorreu, provavelmente, devido a composição dos caminhos dos dois espaços. Enquanto a Luiz Zuiani apresenta opções de travessias internas que conduzem os usuários ao seu destino de forma mais rápida, os percursos da Figueira Branca foram feitos de forma a atrair apenas quem vai utilizar o espaço, pois passar por seu interior é mais complicado. Além disso, a Luiz Zuiani possui pontuação melhor em *Uso*, pois as pessoas parecem se conhecer nela e sorriem umas as outras, o que não acontece na outra praça.

Através dos fluxogramas de pictogramas das avaliações finais das praças é possível identificar quantos e quais indicadores para cada categoria que contribuíram de forma positiva e negativa (Figura 21). Na praça Luiz Zuiani, 73% dos indicadores contribuíram de forma positiva (*Bancos, Conforto, Caminhos, Vegetação, Segurança Viária e Permeabilidade, Acessibilidade, Segurança Geral, Composição Entorno, Mobilidade, Academia ao ar livre e Parque Infantil*) e 27% deles foram negativos (*Complexidade Visual, Iluminação, Programação|Eventos e Estrutura de Alimentação*), já na Praça Figueira Branca 80% dos indicadores foram positivos

(Bancos, Conforto, Caminhos, Vegetação, Segurança Viária e Permeabilidade, Acessibilidade, Iluminação, Segurança Geral, Composição Entorno, Mobilidade, Academia ao ar livre e Parque Infantil) e 13% foram negativos (Complexidade Visual e Programação|Eventos).

Figura 21 – Classificação final das praças Luiz Zuiani (LZ) e Figueira Branca (FB).



Fonte: elaborado pela autora (2020).


De modo geral, os indicadores que contribuíram de forma negativa em ambos os espaços são: *Complexidade Visual, Programação|Eventos e Estrutura de Alimentação*. Enquanto os que contribuíram de forma positiva em ambos os espaços são: Bancos, Conforto, Caminhos, Vegetação, Segurança Viária e Permeabilidade, Acessibilidade, Segurança Geral, Composição Entorno, Mobilidade, Academia ao ar livre e Parque Infantil.

A análise da qualidade espacial realizada em ambientes similares evidencia os mesmos aspectos positivos e negativos, conforme mostra o Quadro 41. Os problemas recorrentes estão relacionados a falta de manutenção, limpeza, iluminação, vegetação, falta de policiamento e equipamentos para atividades de lazer. Por outro lado, alguns aspectos positivos também aparecem com frequência, como, segurança viária, caminhos, segurança viária e permeabilidade e proximidade com o transporte público.

Quadro 41 – Síntese dos resultados de qualidade espacial e vitalidade.

Categoria	Resultados da pesquisa		Resultados de outros estudos	
	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Ambiente Conforto 	<ul style="list-style-type: none"> • Bancos – posicionados ao sol e sombra, quantidade, posicionamento em diversas orientações; • Conforto – lixeiras em funcionamento, sinalização de identificação e bebedouro conservado; • Caminhos – largura, material e percursos funcionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bancos – conservação; • Conforto – falta de estrutura de sanitário e coleta de lixo insuficiente; • Caminhos – manutenção, falta de caminhos em alguns pontos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bancos – existência de bancos; • Conforto – presença de sanitário; • Caminhos – largura, conservação, percursos funcionais. (CARDOSO, MIRANDA, ANGELIS, 2017; NETO, MORENO, CÂMARA, 2018; SILVA, MAGAGNIN, FONTES, 2019). 	<ul style="list-style-type: none"> • Bancos – pouca quantidade, muito concentrados e falta de manutenção; • Conforto – falta de manutenção no mobiliário (sanitários e lixeiras), poucas lixeiras e coleta de lixo insuficiente; • Caminhos – falta de manutenção. (CARDOSO, MIRANDA, ANGELIS, 2017; NETO, MORENO, CÂMARA, 2018; SILVA, MAGAGNIN, FONTES, 2019).
Imagem Apelo Visual 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetação – quantidade e localização; • Complexidade visual – obra de arte e variedade no design. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetação – manutenção de podas deveria ser mais frequente; • Complexidade visual – falta de estrutura para sombreamento, falta de elementos 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetação – boa vegetação em relação a porte e tipologia, áreas sombreadas e não sombreadas; • Complexidade visual – presença de obras de arte e chafariz, local agradável. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetação – arborização insuficiente, paisagismo sem planejamento; • Complexidade visual – nenhum. (CARDOSO, MIRANDA, ANGELIS, 2017; NETO, MORENO, CÂMARA, 2018; FONSECA,

Categoria	Resultados da pesquisa		Resultados de outros estudos	
	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
		projetuais diversos.	(CARDOSO, MIRANDA, ANGELIS, 2017; NETO, MORENO, CÂMARA, 2018; FONSECA, SILVA, TONETTI, 2019).	SILVA, TONETTI, 2019).
Acessos e Conexões 	<ul style="list-style-type: none"> • Segurança Viária e Permeabilidade – sem risco de colisão com veículos, fácil de chegar e adentrar, visível; • Acessibilidade – próximo à área residencial, acessibilidade nas vias de acesso, material antiderrapante no piso e rampas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Segurança Viária e Permeabilidade – ruas de alto fluxo no entorno; • Acessibilidade – falta de manutenção em caminhos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Segurança Viária e Permeabilidade – fácil acesso visual; • Acessibilidade – nenhum. (NETO, MORENO, CÂMARA, 2018). 	<ul style="list-style-type: none"> • Segurança Viária e Permeabilidade – difícil acesso visual; • Acessibilidade – acesso por avenida de alta velocidade, intenso tráfego no entorno e falta de acessibilidade. (NETO, MORENO, CÂMARA, 2018).
Segurança 	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminação – localização estratégica; • Segurança geral – presença de mais mulheres, localizado em área segura e visibilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminação – quantidade insuficiente e não funcional; • Segurança geral – falta de pessoal para tomar conta do espaço. 	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminação – adequada para deslocamento noturno, luminárias novas; • Segurança geral – boa acessibilidade visual. (CARDOSO, MIRANDA, ANGELIS, 2017; NETO, MORENO, CÂMARA, 2018; SILVA, MAGAGNIN, FONTES, 2019). 	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminação – quantidade insuficiente, • Segurança geral – falta de policiamento. (CARDOSO, MIRANDA, ANGELIS, 2017; NETO, MORENO, CÂMARA, 2018; SILVA, MAGAGNIN, FONTES, 2019).
Entorno Mobilidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Composição entorno – fachadas permeáveis, entorno ativo de dia e a noite, variedade de comércio; • Mobilidade – acesso fácil e direto, elementos para diminuir velocidade de veículos, estacionamento e transporte público próximos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Composição entorno – poucas fachadas ativas (permite conexão visual); • Mobilidade – nenhum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Composição entorno – fachadas permeáveis, entorno misto (comércio, serviços e residencial); • Mobilidade – baixo risco de conflito entre pedestres e veículos, elementos para diminuir velocidade, próximo a transporte público e fácil de estacionar. (NETO, MORENO, CÂMARA, 2018; SILVA, MAGAGNIN, FONTES, 2019). 	<ul style="list-style-type: none"> • Composição entorno – entorno apenas residencial; • Mobilidade – acesso principal a pé. (NETO, MORENO, CÂMARA, 2018; SILVA, MAGAGNIN, FONTES, 2019).

Categoria	Resultados da pesquisa		Resultados de outros estudos	
	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Atividades Usos 	<ul style="list-style-type: none"> • Programação de eventos – espaço para sentar e comer; • Academia ao ar livre – quantidade, diversidade de equipamentos e acesso; • Parque Infantil – quantidade, localização, acesso e conservação; • Estrutura de alimentação – espaço para sentar e lixeiras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programação de eventos – não possui espaço para instalação de estrutura para eventos, falta de incentivo administrativo. • Academia ao ar livre – falta de sinalização nos equipamentos e de manutenção; • Parque Infantil – pouca diversidade; • Estrutura de alimentação – não apresenta estrutura de alimentação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programação de eventos – existência de eventos periódicos; • Academia ao ar livre – presença da estrutura; • Parque Infantil – presença da estrutura; • Estrutura de alimentação – existência da estrutura. (CARDOSO, MIRANDA, ANGELIS, 2017; NETO, MORENO, CÂMARA, 2018; FONSECA, SILVA, TONETTI, 2019). 	<ul style="list-style-type: none"> • Programação de eventos – não possui espaço para instalação de estrutura para eventos; • Academia ao ar livre – inexistência da estrutura; • Parque Infantil – inexistência da estrutura; • Estrutura de alimentação – inexistência da estrutura. (CARDOSO, MIRANDA, ANGELIS, 2017; NETO, MORENO, CÂMARA, 2018; FONSECA, SILVA, TONETTI, 2019).
Vitalidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Sociabilidade – grupos e pessoas conversando, uso regular, diversidade de faixa etária; • Uso – usuários escolhem passar por dentro do espaço. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sociabilidade – nenhum; • Uso – utilização maior de passagem e usos impróprios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sociabilidade – diversidade de usuários, convidativa para atividades sociais, funciona como quintal de quem mora no entorno; • Uso – convidativa para atividades de lazer, espaços bem definidos com atividades por toda a sua extensão. (NETO, MORENO, CÂMARA, 2018). 	<ul style="list-style-type: none"> • Sociabilidade – poucos usuários; • Uso – principal função de passagem. (NETO, MORENO, CÂMARA, 2018).

Fonte: elaborado pela autora (2020).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia de avaliação da qualidade de espaços públicos de permanência proposta nesta pesquisa objetivou contribuir com uma proposta de avaliação simples, e fácil de ser replicada, da qualidade espacial (Ambiente|Conforto; Imagem|Apelo Visual; Acessos e Conexões; Segurança; Entorno|Mobilidade e Atividades|Usos) e da vitalidade. Em relação a outros métodos encontrados na literatura, a metodologia proposta tem o diferencial de reunir categorias e indicadores embasados em vários autores e também pela representação gráfica dos resultados, através do uso de pictogramas e atribuição de cores para conceitos entre *Ótimo* e *Péssimo*. Assim, é possível visualizar de forma fácil e rápida os resultados gerais e identificar as categorias positivas e negativas que se destacam, assim como a relação entre qualidade espacial e a vitalidade.

Além disso, a metodologia permite que seja feita uma análise comparativa entre os diferentes espaços analisados, como o realizado através da aplicação da nas Praças Luiz Zuiani e Figueira Branca, localizadas em Bauru- SP. Nessas avaliações, a metodologia se mostrou eficiente em identificar aspectos que contribuem para a qualidade espacial e, conseqüentemente, influenciam a sua vitalidade. Por outro lado, os aspectos negativos indicam as fragilidades e características que podem comprometer a qualidade espacial e a vitalidade do local.

Para essas praças avaliadas, os resultados permitiram identificar uma boa qualidade espacial, com destaque para as categorias *Ambiente|Conforto*, *Acessos e Conexões* e *Entorno|Mobilidade*, que contribuíram positivamente nas avaliações. Contudo, a categoria *Imagem|Apelo Visual* contribuiu principalmente de forma negativa nas duas praças. Mesmo com os aspectos negativos, estes resultados não comprometeram a *Vitalidade* dos espaços, que foram classificados com conceitos entre *Ótimo* e *Bom*, devido as suas características de uso e sociabilidade. Estes resultados sugerem que praças com *Boa* e *Ótima* qualidade espacial terão *Boa* e *Ótima* vitalidade, o que comprova a influência da *Qualidade Espacial* na *Vitalidade* dos espaços públicos de permanência.

A comparação dos problemas identificados nas duas praças avaliados se assemelham aos encontrados em estudos encontrados na revisão bibliográfica, e estão relacionados principalmente a falta de elementos projetuais (obras de arte, monumentos, fontes, entre outros), iluminação noturna precária, falta de policiamento,

ausência de espaço para instalação de eventos esporádicos, carência de estrutura de alimentação e principalmente falta de manutenção.

Os resultados alcançados possibilitam ter uma visão geral sobre a qualidade espacial e vitalidade dos espaços analisados e que podem ser utilizados para subsidiar a elaboração de projetos de intervenções locais, com o fim de melhorar a qualidade espacial, as características de uso e sociabilidade.

Uma complementação do método proposto pode ser feita através da análise do ponto de vista do usuário, com aplicação de questionários ou entrevistas, para verificar a opinião direta dos usuários sobre o espaço. A partir do método de observação focada no usuário, com registros fotográficos em pequenos intervalos, é possível também identificar o tempo de permanência dos mesmos no local, que possibilitará identificar os atrativos que estimulam os usuários a ficarem mais tempo no espaço aberto.

Além disso, a aplicação da metodologia em diferentes espaços públicos permitirá ainda a comparação entre eles e pode constituir-se em um importante instrumento de gestão para auxiliar no planejamento de novos espaços públicos de permanência com foco na qualidade local, e assim melhorar o lazer e a sociabilização nas cidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEX, S. **Projeto da praça**: convívio e exclusão no espaço público. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2008.

ALVES, F. B. **Avaliação da qualidade do Espaço Público Urbano. Proposta metodológica**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, 2003.

ANDRADE, L. T.; JAYME, J. G.; ALMEIDA, R. C. **Espaços públicos**: novas sociabilidades, novos controles. Cadernos metrópole 21, p.131-153, 2009.

ANGELIS, B. L. D.; CASTRO, R. M.; ANGELIS NETO, G. Metodologia para levantamento, cadastramento, diagnóstico e avaliação de praças no Brasil. **Engenharia Civil**, Maringá, v. 20, n. 1, p.57-70, jan. 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050**: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2015. Rio de Janeiro, 2015.

AVDELIDI, K. **Social considerations at the design of open spaces, designing open spaces in the urban environment**: a Bioclimatic Approach. Ed. M. Nikolopoulou, CRES, EESD- 5th FP, Athens, 2004.

ATENA, A. **Percepção Ambiental do Parque Urbano Moinhos de Vento, Porto Alegre – RS, Brasil**. 2009. 109 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Instituto Superior de Agronomia. Universidade Técnica de Lisboa, 2009.

BECK, H. Linking the quality of public spaces to quality of life. **Journal of Place Management and Development**. London, vol.2, nº 3, 240-248, 2009.

CAMPOS, R. B. C. **Medo e violência na cidade**: imagens, discursos e sociabilidade nas praças de João Pessoa – PB. 2014. 445 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional; Cultura e Representações) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

CARDOSO, C.; MIRANDA, Y. C.; ANGELIS, B. L. D. Análise da Requalificação da Praça Miguel Rossafa, Umuarama PR. In: I Simpósio Brasileiro Online de Gestão Urbana. **Anais...** 2017, p. 208-222.

CARMONA et al. **Public Places – Urban Spaces**: The dimensions of urban design. Architectural Press, 2003.

COSTA, B. R.; RODRIGUES, M. C. 12 - Town squares: spaces for leisure and sociability in barra do garças, Mato Grosso. In: FIEP Bulletin, Special Edition. Pontal do Araguaia, MT. **Anais...** v. 88, article I, 2018.

DODI, L. **Elementi di urbanistica**. Milano: Cesare Tamburini, 1946.

DRANKA, L. K. **Pictogramas: Teoria, Desenvolvimento e Aplicação**. 2012. 18 f. Relatório de Iniciação Científica, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

ECKER, V. D. **A praça como locus da sociabilidade: estudo de caso da Praça da Cidadania, no Campus da UFSC**. 2016. 253 f. Dissertação (mestrado em Arquitetura, Urbanismo e História da Cidade) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis, 2016.

FERREIRA, M.; SANCHES, S. Índice de Qualidade das Calçadas – IQC. **Revista dos Transportes Públicos**. Ano 23. n. 91. p. 47-60. 2001.

FIGUEIREDO, J. C.; PAZ, R. S. Nova classificação climática e o aspecto climatológico da cidade de Bauru/São Paulo. In: XVI CONGRESSO BRASILEIRO DE METEOROLOGIA. Belém, PA, **Anais...** CBMET 2010, Belém, PA: SBMET, 2010.

FONTES, M. S. G. C. et al. Qualidade dos principais espaços públicos de Bauru. In: ENCONTRO NACIONAL DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO E ENCONTRO LATINO- AMERICANO SOBRE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2005, Maceió-AL. **Anais...** VIII Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído (VIII ENCAC) e IV Encontro Latino-Americano sobre Conforto no Ambiente Construído (IV ELACAC). Maceió, 2005.

FONSECA, Z. P. S; SILVA, E. L. P.; TONETTI, E. L. Percepção da Qualidade do Ambiente Urbano nos bairros de Paranaguá-Paraná. In: XV Fórum Ambiental Alta Paulista. **Anais..** 2019, p.31-42.

FRANCISCO, M. Espaço Público Urbano: oportunidade de Identidade Urbana Participada. In: X Colóquio Ibérico de Geografia. Associação Portuguesa de Geógrafos. **Anais...** Evora, 22-24/setembro/2005

GALATO, F. et al. Desenvolvimento e validação de pictogramas para o uso correto de medicamentos: descrição de um estudo-piloto. **Acta Farmacéutica Bonaerense**, Buenos Aires, v. 25, n. 1, p. 131-138, 2006.

GATTI, S. **Espaços Públicos: Diagnóstico e metodologia de projeto**. São Paulo: Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP), 2013. Disponível em: <<http://www.solucoesparacidades.com.br/wp-content/uploads/2013/11/Manual%20de%20espacos%20publicos.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

GEHL, J. **Cidade para Pessoas**. 1. ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

HANNES, E. Espaços abertos / espaços livres: um estudo de tipologias. **Paisagem e Ambiente**, v. 37, p. 121-144, 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil, SP, Bauru, Panorama. **Cidades.ibge.gov**, 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/bauru/panorama>>. Acesso em: 10 out. 2020.

IPMET. Instituto de pesquisa meteorológica. Brasil, SP, Bauru. **Ipmetradar.com.br**, 2018. Disponível em: <<https://www.ipmetradar.com.br/2estHist.php>>. Acesso em: 06 jan. 2020.

ITDP. Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento. **Índice de Caminhabilidade** Versão 2.0. 2018. Disponível em: <<http://itdpbrasil.org.br/icam2/>>. Acesso em: 23 maio 2018.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1961.

KOHLSDORF, M. E. **Apreensão da forma da cidade**. Brasília: Universidade de Brasília, 1996.

LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

LAY, M. C. D.; REIS, A. T. L. Análise quantitativa na área de estudos ambiente-comportamento. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 21-36, abr./jun. 2005.

LIMA, J. F. S. **Praças públicas caicoenses: territorialidades, sociabilidade e identidades**. 2013. 181 f. (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Geografia, 2013.

LYNCH, K. **A Imagem da Cidade**. São Paulo: MIT Press, 1960.

MAIA, M. L. **Proposta de um instrumento para avaliação da qualidade do ambiente físico de academias ao ar livre**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2018.

MARCUS, C. C.; FRANCIS, C. **People Places: design guidelines for urban open space**. 2. ed. John Wiley & Sons, 1998.

MATOS, C. R. **Pictogramas e seu uso nas instruções médicas: estudo comparativo entre repertórios para instrução de uso de medicamentos**. 2009. 176 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, USP, São Paulo, 2009.

MONTAÑES, M. **Al Resgate de La plaza**. Montevideo: Editora Multiversidad Franciscana de La America Latina, 1998.

MONTELLI, C. C. C.; REIS, A. T. L. **Avaliação estética e uso de três praças em Pelotas/RS**. (Dissertação de mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/13186/000641451.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

MORA, M. (2009). Indicadores de Calidad de Espacios Públicos Urbanos, para la vida ciudadana, en Ciudades Intermedias. Los pueblos americanos: câmbios y

continuidades. La construcción de lo próprio en un mundo globalizado. In: 53º Congresso Internacional de Americanistas, Cidade do México. **Anais...** 2009.

MORO, A. Una Metodología Sistemática para el Análisis de los Espacios Públicos. El caso de la ciudad de La Plata. **Revista Questión**, Buenos Aires, vol.1, nº30, 2011.

MORAES, A. P.; SILVA, I. C. C.; CARVALHO, A. W. B. Análise Pós-Ocupação do Restaurante Universitário da Universidade Federal De Viçosa/MG. In: ENTAC 2010 - XIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2010, Canela /RS. **Anais...** 2010.

MOUGHTIN, J. C. **Urban design: street and square**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1992.

NATALINO, M. L. R. et al. Avaliação Pós-Ocupação de Projeto Padrão Proinfância: Tecnologias para Auxiliar uma Abordagem Multimétodos. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2016, São Paulo. **Anais...** Porto Alegre: ANTAC, 2016.

NETO, M. M. C.; MORENO, B. N.; CÂMARA, G. P. Espaços Livres e Vitalidade Urbana: uma análise das praças de Fortaleza. XV Encontro de Iniciação à Pesquisa e à Docência e XIII Encontro de Pesquisadores da Unichistus. **Anais...** 2018

NEVES, J. V. M. **Conceber pictogramas**. Disponível em: <https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/2102/1/conceber_pictogramas.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2020.

NIEMEYER, C. A. C. **Percepção e desempenho ambiental em praças públicas na cidade de Caraguatatuba - SP**. 2015. 174 f. (Tese) Doutorado em Arquitetura, Tecnologia e Cidade – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Unicamp, Campinas, 2015.

NIKOLOPOULOU, M; LYKOUDIS, S. Thermal comfort in outdoor urban spaces: Analysis across different European countries. **Building and Environmental**, v. 41, p. 1455-1470, 2006.

NUNES, J. H. Praças Públicas na contemporaneidade: história, multidão e identidade. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, Campinas, 53(2): 157-168, Jul./Dez. 2011.

OLIVEIRA, C. A. As praças e o desenho da cidade: O ideal de sociabilidade nos espaços públicos da Nova Capital de Minas nos primeiros trinta anos. In: XXVI Simpósio Nacional de História, ANPUH. **Anais...** São Paulo, 2011.

ORNSTEIN, S. W. Avaliação pós-ocupação (APO) no brasil, 30 anos: o que há de novo? **Revista Projetar**, Projeto e Percepção do Ambiente, v.2, n.2, ago. 2017. p.7-12.

PIRES, I. B. **Índice para avaliação da caminhabilidade no entorno de estações de transporte público**. 2018. 151 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

POST, Public Open Space Tool. **POST Observers' Manual**, The University of Western Australia, 1996. Disponível em: <<http://www.science.uwa.edu.au/centres/cbeh/projects/?a=411951>>. Acesso em 03 out. 2019.

PPS. Project for public spaces. What makes a successful place? **Pps.org**, c2018. Disponível em: <<https://www.pps.org/article/grplacefeat>>. Acesso em 20 fev. 2019.

PREVIERO, E. M. et al. Impacto do Fator de Visão do Céu no tempo de permanência de usuários em bancos de praças. In: XV Encontro Nacional e XI Encontro Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2019, João Pessoa. **Anais... ENCAC/ELACAC 2019**. Porto Alegre: ANTAC, 2019. p. 1-10.

REIS, A. T., LAY, M. C. Avaliação da qualidade de projetos – uma abordagem perceptiva e cognitiva. **Ambiente construído**, Porto Alegre, v.6, nº 3, p. 21-34, jul./set. 2006.

RHEINGANTZ, P. A. et al. **Observando a Qualidade do Lugar**: procedimentos para a avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro: Coleção PROARQ/FAU/UFRJ, 2009.

RIGATTI, D. Apropriação social do espaço público um estudo comparativo. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, n.7, p.141-197, jun.1995. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/133817/129688>>. Acesso em: 12 jan. 2020.

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

ROBBA, F.; MACEDO, S. S. **Praças brasileiras**. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.

ROMERO, M. A. B. **Arquitetura bioclimática do espaço público**. 3. ed. Brasília: UNB, 2001.

SANT'ANNA, M. J. G; CARNEIRO, S. S. Espacialidade urbana e usos e apropriações de espaços públicos: estudo de duas praças na cidade do Rio de Janeiro. In: Geo UERJ, n. 31, 2017, Rio de Janeiro. **Anais...** 2017. p. 128-150.

SANTOS, E. R. M. et al. Avaliação do espaço construído: uma análise da biblioteca universitária do UniCEUMA. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 9, 2009, São Carlos. **Anais...** São Carlos: USP, 2009. p. 741-751.

SASTRE, R. M. **Qualidade espacial urbana**: o ponto de vista do pedestre. 226 p. 2018. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

SCUDO, G.; DESSI, V. Thermal comfort in urban space renewal. In: The 23 Conference on Passive and Low Energy Architecture, 2006, Geneva. **Anais...** Geneva, 2006.

SHAFTOE, H. **Convivial urban spaces: creating effective public places**. London: Earthscan, 2008.

SHIRAIWA, J. C. S. **O reconhecimento de pictogramas em interface gráfica digital pelo usuário idoso** – o caso do portal pró-cidadão da PMF. 2008. 147 f. Dissertação (Mestrado em Design e Expressão Gráfica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

SILVA, C. F. **Caminhos bioclimáticos**: desempenho ambiental de vias públicas na cidade de Terezina - PI. 2009. 140 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/3869>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

SILVA, R. B. A.; MAGAGNIN, R. C.; FONTES, M. S. G. C. Qualidade espacial no entorno de praças: o caso da Praça São Bento, em Marília – SP. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**. v.07, n.47, 2019, p.66-81.

SILVA, M. J.; OLIVEIRA, M. L.; MALFITANO, A. P. S. O uso do espaço público da praça: considerações sobre a atuação do terapeuta ocupacional social. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 27, n. 2, p. 438-447, 2019.

SIMMEL, G. **Sociologia**: estudios sobre las formas de socialización. Buenos Aires: Espasa-Calpe, 1917.

SOUZA, S; MATOS, C. R. Usos de sistemas de Símbolos gráficos na educação, comunicação e meio ambiente: do funcional ao estético. In: XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2009, Curitiba. **Anais...** Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. São Paulo: Intercom, 2009. p. 1-16.

SOUZA, S. F.; TIBÚRCIO, T. M. S. O uso do mapa comportamental na identificação de problemas de acessibilidade de idosos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2015. IV Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído. **Anais...** 2015.

VIANNA, N. S.; ROMÉRO, M. A. Procedimentos metodológicos para a avaliação pós-ocupação em conjuntos habitacionais de baixa renda com ênfase no conforto ambiental. **Revista ANTAC**, São Paulo, p. 71 – 84, 2002.

VOORDT, T. J. M. V. D.; WEGEN, H. B. R. V. **Arquitetura sob o olhar do usuário**: programa de necessidades, projeto e avaliação de edificações. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

VPSN. **State of Public Space Draft Evaluation Form**. Vancouver Public Space Network. 2012.

WANG, Y.; AKBARI, H. Effect of Sky View Factor on Outdoor Temperature and Comfort in Montreal. **Environmental Engineering Science**, [s.l.], v. 31, n. 6, p.272-287, jun. 2014. Mary Ann Liebert Inc. <http://dx.doi.org/10.1089/ees.2013.0430>.

ZHANG, J.; LU, N.; XU, F.; LI, P. **Comprehensive Evaluation of the Overall Quality of Urban Public Open Space**. 2010 International Conference on E-Business and E-Government. p.5122-5125, IEEE Computer Society Washington, DC.

APÊNDICES

APÊNDICE A - FICHA TÉCNICA PARA LEVANTAMENTO EM CAMPO.

Ficha avaliativa: qualidade espacial e vitalidade de espaços públicos

Nome: _____ Data: ____/____/____

Localização: _____

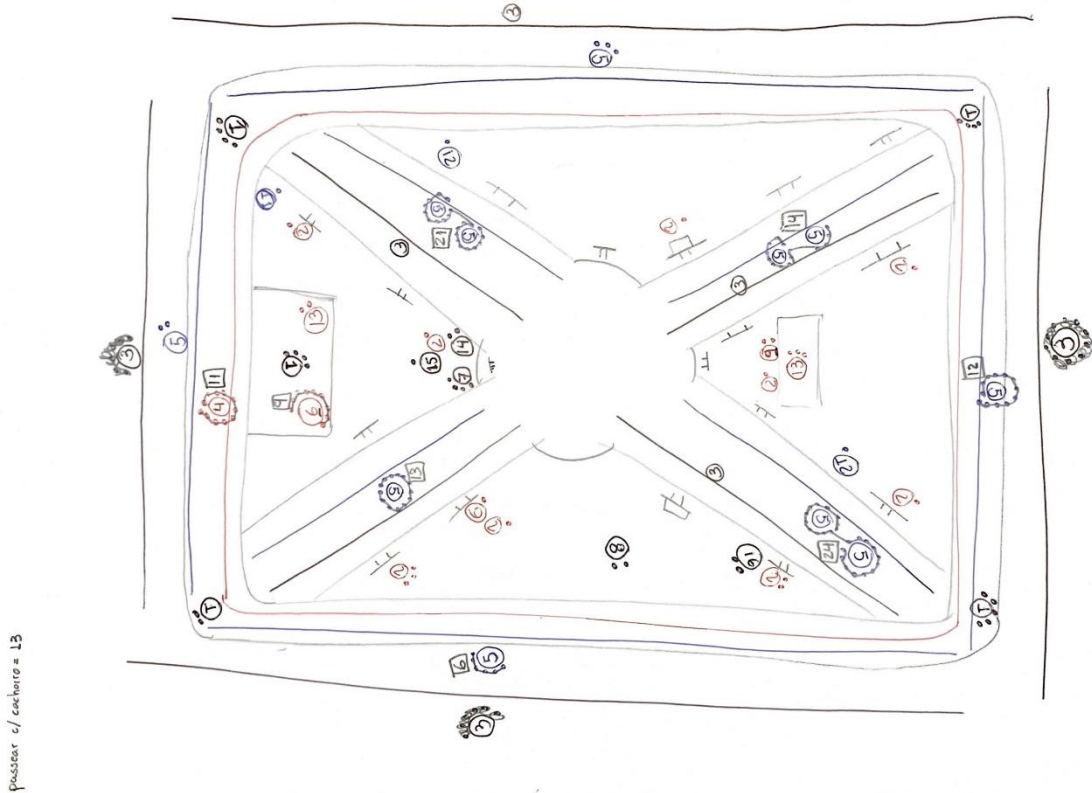
Qualidade espacial			
Categoria	Indicador	Questão	Resposta
Ambiente Conforto	Bancos	1. Estão distribuídos ao longo dos caminhos?	
		2. Estão posicionados no sol e na sombra?	
		3. A quantidade é suficiente para os usuários? - se todos tem opção de onde sentar ou se faltam bancos.	
		4. Estão posicionados em orientações diversas, permitindo a escolha do usuário para onde deseja olhar?	
		5. Estão conservados? - se apresentam sinal de manutenção periódica.	
	Conforto	1. É feita a coleta de lixo? - se não apresenta sujeira no chão por todo o espaço.	
		2. Existem lixeiras em funcionamento no local?	
		3. Apresenta sanitário em boas condições de uso? - limpo e funcionando.	
		4. Apresenta sinalização e informações (identificação - placa)?	
		5. Apresenta bebedouro conservado e funcionando?	
	Caminhos	1. A largura dos caminhos é apropriada? - com no mínimo 2 metros.	
		2. Os caminhos estão conservados e apresentam sinais de manutenção? - presença de muitos desníveis e buracos são indicativos de falta de manutenção.	
		3. O material do piso é adequado? - percursos devem ser pavimentados com material antiderrapante e apropriados.	
		4. O desenho da trama é adequado? - deve ter caminhos retos e que proporcionem a rota mais curta para chegar em todos os pontos.	
		5. Os percursos são funcionais? - devem ser acessíveis e possuírem estruturas, como bancos, ao longo dos caminhos.	
Imagem Apelo Visual	Vegetação	1. A quantidade é adequada? - se está presente por todo o espaço.	
		2. A localização é estratégica? - se proporciona sombreamento distribuído no percurso (opção de espaços na sombra e no sol).	
		3. Existe diversidade de espécies?	
		4. Existe diversidade de portes?	
		5. Apresenta sinais de manutenção e poda?	
	Complexidade de Visual	1. Existem subespaços no local? - locais mais privativos, com diferenças de piso, níveis, etc.	
		2. Apresenta estruturas de sombreamento e proteção de chuva? - pergolado, cobertura.	
		3. Existem obras de arte no local? - escultura, busto, monumento.	

		4. Existe presença de espelho d'água, chafariz, fonte, etc, e em funcionamento no local?	
		5. O design incorpora uma variedade de formas, cores e texturas? - mobiliário, esculturas, diferentes lugares para sentar, esquinas e cantos, diferenças de níveis.	
Acessos e Conexões	Segurança Viária e Permeabilidade	1. Os pedestres podem circular no interior do espaço sem risco de colisão com veículos automotivos? - falta de faixa, sinalização adequada, etc.	
		2. As ruas no entorno são locais e de baixo fluxo?	
		3. O local é facilmente acessível? - fácil de chegar e adentrar.	
		4. Pode-se ver o interior do espaço de fora? – se é visível.	
		5. É fácil de atravessar? – se os caminhos proporcionam rotas curtas e inteligentes (ligam a todos os espaços de forma mais facilitada).	
	Acessibilidade	1. Está próximo a áreas residenciais?	
		2. Existe acessibilidade entre as vias de acesso? - rampas, sinalização e faixa.	
		3. Os pisos são constituídos por materiais antiderrapantes?	
		4. Manutenção adequada? – se impede possíveis acidentes.	
		5. Possui rampas adequadas (com inclinação de 8,33% e corrimão quando necessário)?	
Segurança	Iluminação	1. A quantidade de luminárias é suficiente? - não devem ter pontos escuros no espaço.	
		2. A localização é estratégica? - bem distribuída ao longo do espaço.	
		3. Está em bom estado de conservação? - sinais de manutenção (troca periódica de equipamentos).	
		4. A iluminação é de boa qualidade? – se apresenta iluminância ≥ 20 Lux.	
		5. A iluminação é funcional (postes baixos e altos)? - altura adequada de acordo com as copas das árvores, sem que um atrapalhe o outro.	
	Segurança Geral	1. Existe fluxo de pessoas durante o dia todo? - dia e noite.	
		2. Existe presença constante de pessoal que toma conta do local? - transmite segurança aos usuários.	
		3. Existem mais mulheres do que homens utilizando o espaço?	
		4. A praça está localizada em uma área segura? - que apresente uso misto dos lotes, fluxo de pessoas, etc.	
		5. Existe visibilidade geral do local?	
Entorno Mobilidade	Composição Entorno	1. As fachadas são fisicamente permeáveis? - com pelos menos 5 entradas por face de quadra.	
		2. As fachadas são visualmente ativas? - pelo menos metade da extensão das quadras permite conexão visual com o interior dos edifícios (grades, vegetação, etc).	
		3. O entorno é ativo durante o dia todo e a noite? - uso misto.	
		4. Existem lojas no entorno ou outros tipos de comércio que possam atrair usuários?	
		5. O acesso até a praça é facilitado? - faixas, placas, rampas.	
	Mobilidade e	1. As dimensões das quadras são inferiores a 110 metros?	
		2. As vias proporcionam acesso fácil e direto ao local?	
		3. Existem elementos para diminuir a velocidade de veículos? - placas, faixas, semáforo, lombada, etc.	
		4. Possui estacionamento próximo?	

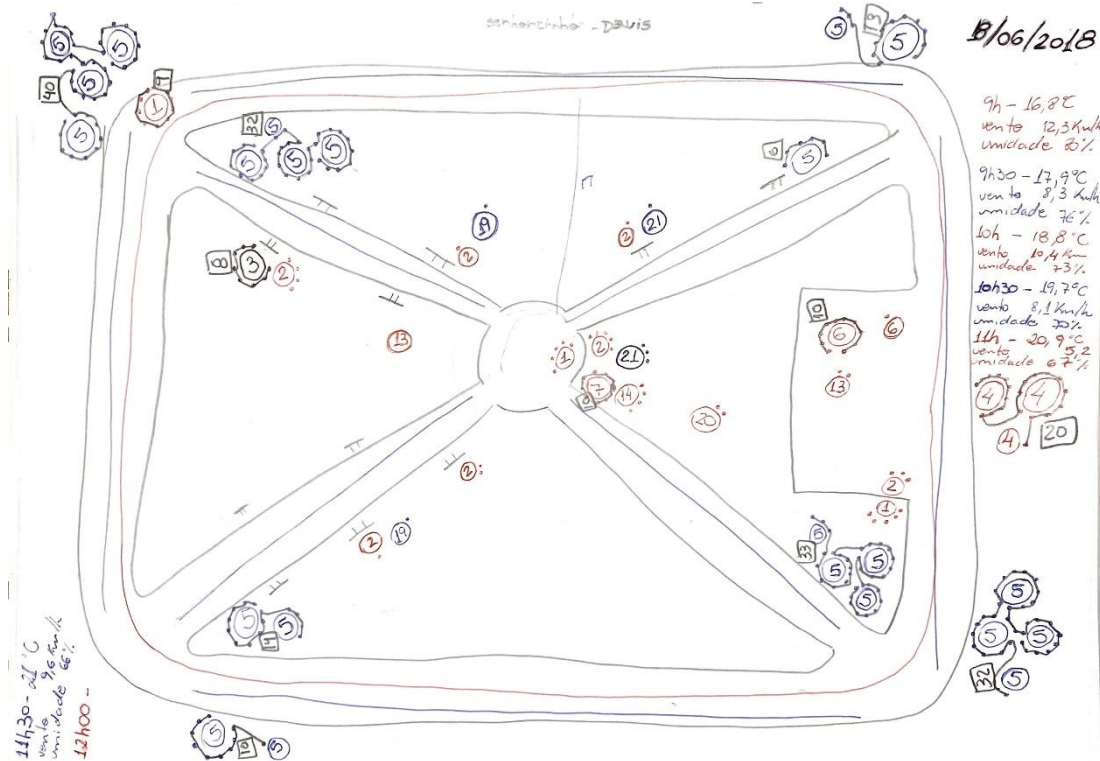
		5. Fácil acesso ao transporte público? - até 200 metros de distância.	
Atividades Usos	Programações Eventos	1. A praça possui espaço para a instalação de estrutura para eventos esporádicos?	
		2. A administração da praça encoraja/permite o uso do espaço para eventos especiais (exibições temporárias, concertos, eventos teatrais, quermesses)?	
		3. Existe espaço na praça para publicar eventos e notificar os usuários sobre as programações?	
		4. O projeto possui espaços que podem ser usados para pessoas sentarem, comerem, etc quando houver eventos?	
		5. O espaço possui estruturas móveis que podem ser colocar para eventos especiais, como cadeiras?	
	Academia	1. A quantidade de equipamentos é suficiente? – se pessoas não precisam esperar para usar equipamentos.	
		2. Existe diversidade de equipamentos?	
		3. Existe sinalização de uso dos equipamentos na academia?	
		4. O acesso é facilitado?	
		5. Está em bom estado de conservação?	
	Parque Infantil	1. A quantidade de equipamentos é suficiente?	
		2. Existe diversidade de equipamentos?	
		3. Está fora de espaços de circulação dos pedestres?	
		4. O acesso é facilitado?	
		5. Está em bom estado de conservação?	
	Alimentação	1. Existe estrutura para alimentação (food trucks, quiosques, etc)?	
		2. Existe diversidade de serviços?	
		3. Existe espaço confortável para sentar e comer na praça?	
		4. O acesso (físico e visual) é facilitado?	
		5. Existem lixeiras próximas para evitar que o espaço fique sujo?	
Vitalidade			
Categoria	Indicador	Questão	Resposta
Vitalidade	Sociabilidade	1. As pessoas estão em grupos? Eles estão conversando um com o outro?	
		2. As pessoas parecem se conhecer pelo rosto ou pelo nome?	
		3. As pessoas usam regularmente o local?	
		4. Existem uma mistura de idades?	
		5. As pessoas estão sorrindo? As pessoas fazem contato visual umas com as outras?	
	Uso	1. A quantidade de pessoas que utilizam o espaço para permanência é maior do que as que o utilizam para passagem?	
		2. Existe permanência de usuários em toda extensão do espaço?	
		3. Todos os atrativos exercem poder de atração similar?	
		4. Os usos identificados são adequados?	
		5. As pessoas escolhem passar por dentro da praça? – Se elas a não evitam, contornando-a.	

APÊNDICE B – MAPAS COMPORTAMENTAIS PRAÇA LUIZ ZUIANI.

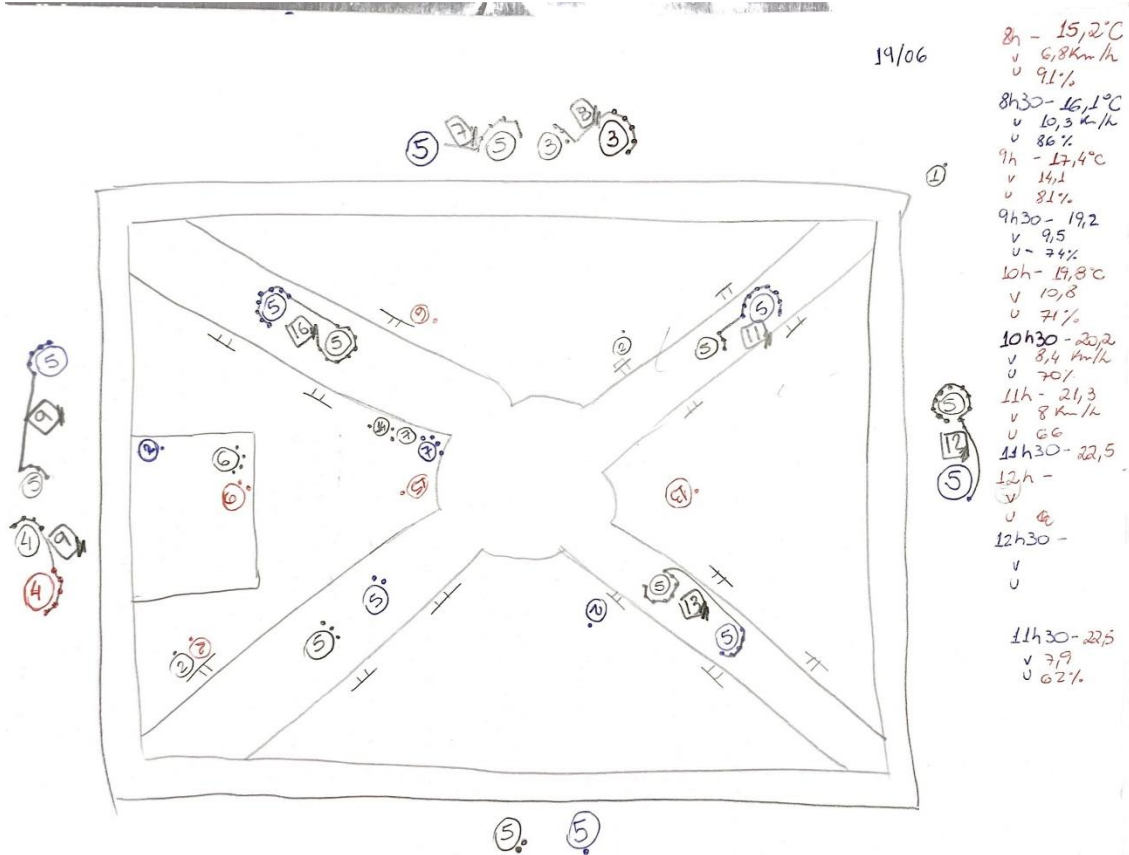
Levantamento 1º dia Praça Luiz Zuiani (manhã) – 16/06/2018 das 9h às 12h



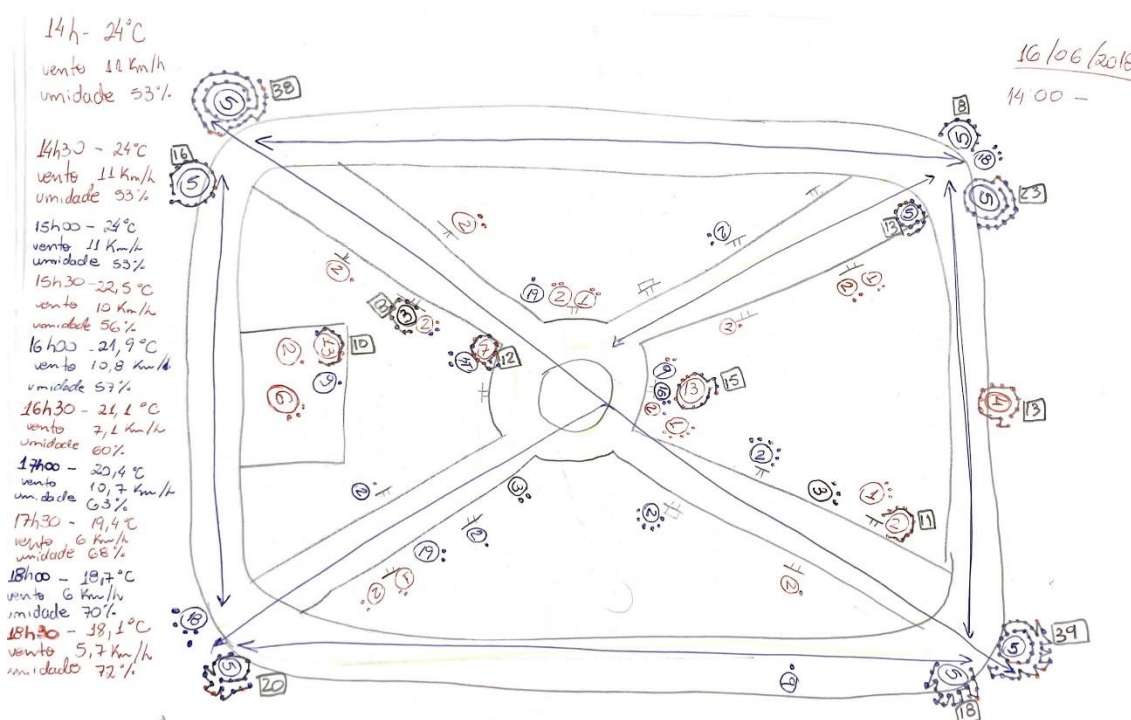
Levantamento 2º dia Praça Luiz Zuiani (manhã) - 18/06/2018 das 9h às 12h



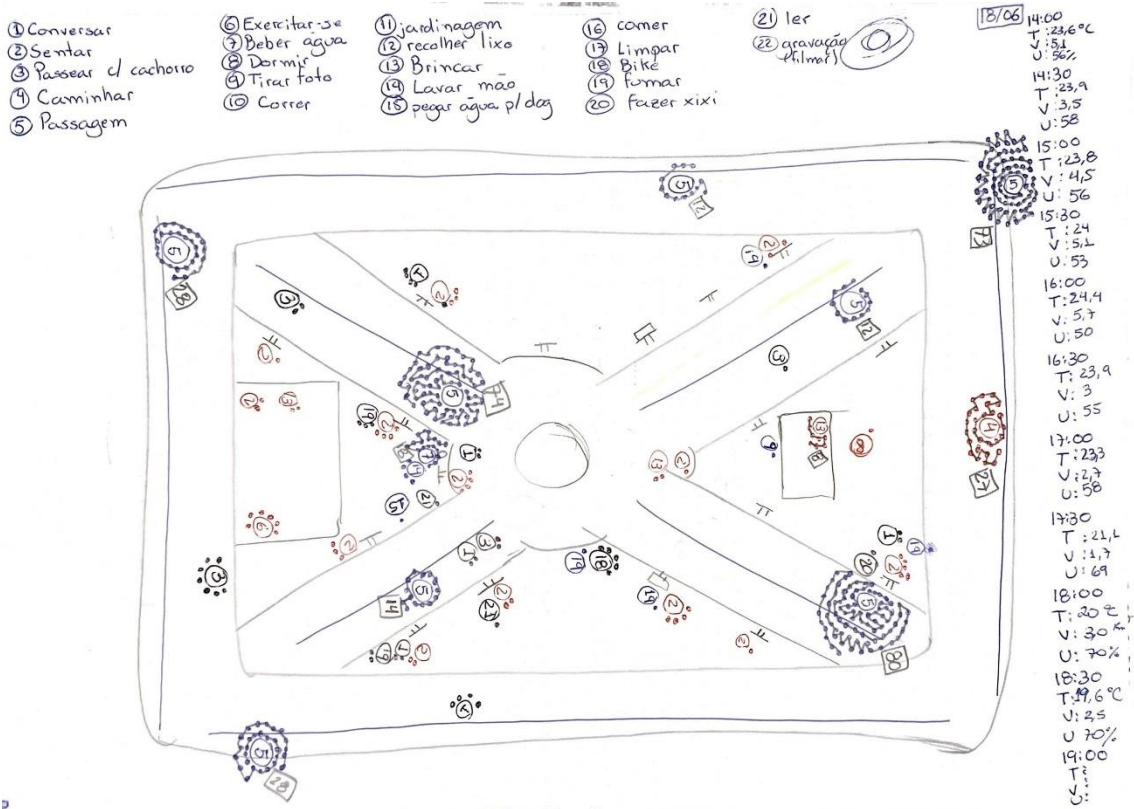
Levantamento 3º dia Praça Luiz Zuiani (manhã) - 19/06/2018 das 9h às 12h



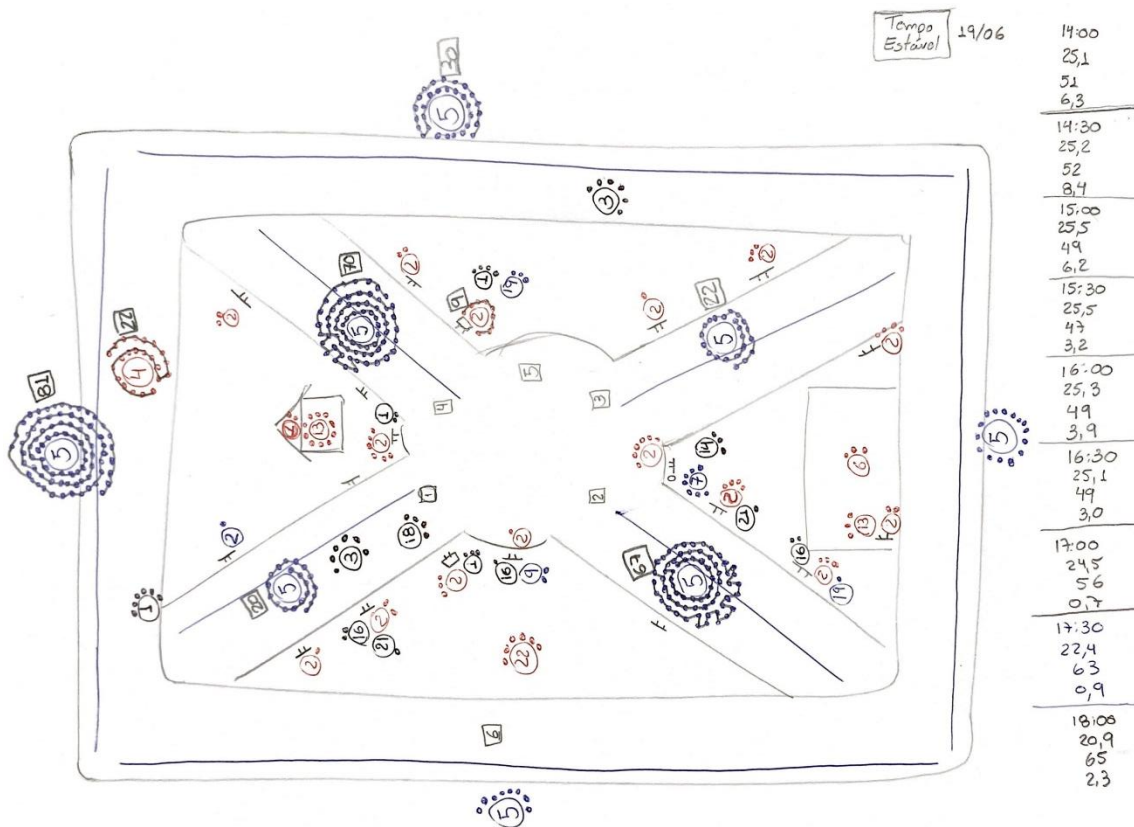
Levantamento 1º dia Praça Luiz Zuiani (tarde) - 16/06/2018 das 14h às 18h



Levantamento 2º dia Praça Luiz Zuiani (tarde) - 18/06/2018 das 14h às 18h

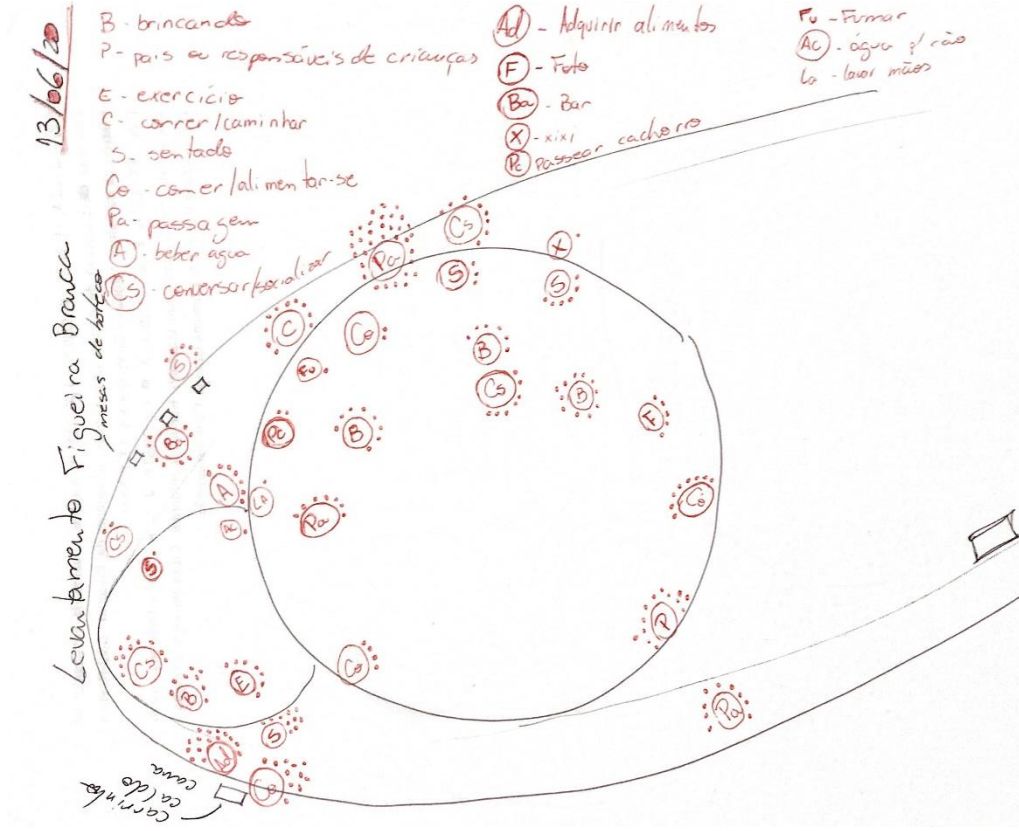


Levantamento 3º dia Praça Luiz Zuiani (tarde) - 19/06/2018 das 14h às 18h

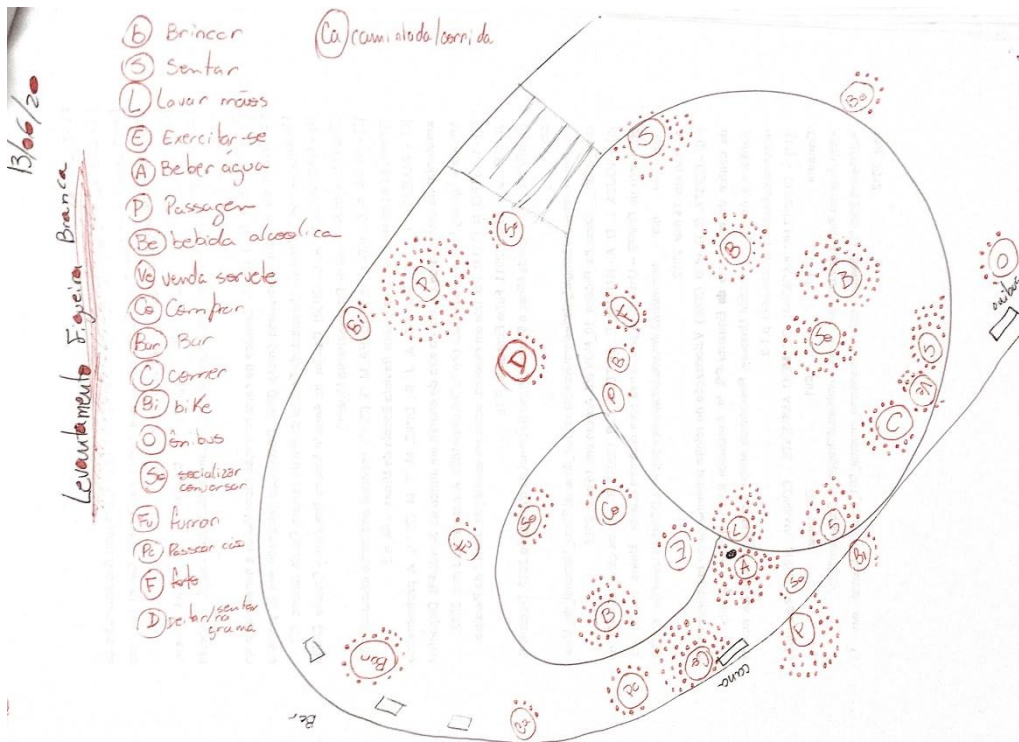


APÊNDICE C – MAPAS COMPORTAMENTAIS PRAÇA FIGUEIRA BRANCA.

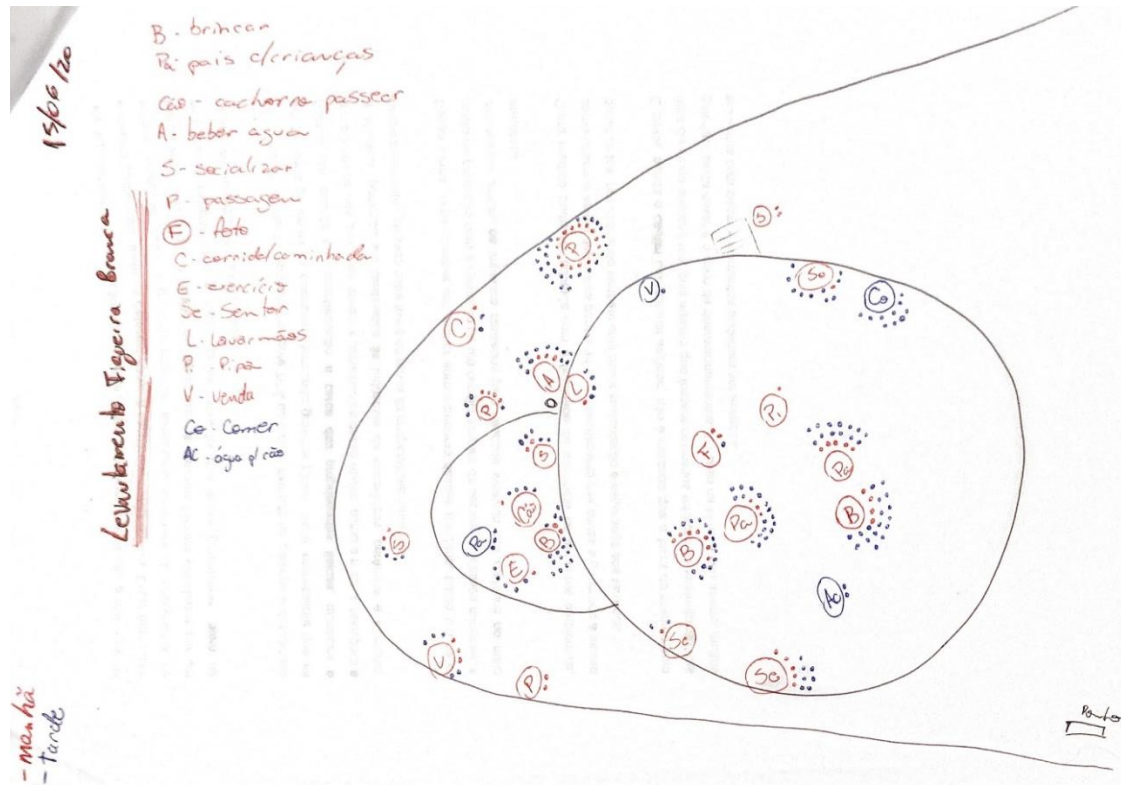
Levantamento 1º dia Praça Figueira Branca (manhã) - 13/06/2019 das 9h às 12h



Levantamento 1º dia Praça Figueira Branca (tarde) - 13/06/2019 das 14h às 18h



Levantamento 2º dia Praça Figueira Branca (dia todo) - 15/06/2019 das 9h às 12h e das 14h às 18h



Levantamento 3º dia Praça Figueira Branca (manhã e tarde) - 17/06/2019 das 9h às 12h e das 14h às 18h



APÊNDICE D – AVALIAÇÃO DA PRAÇA LUIZ ZUIANI.

MÉTODO DE AVALIAÇÃO - PRAÇA LUIZ ZUIANI						
Categoria	Indicador	Questões	Resposta	Nota	Nota Indicador	Nota Categoria
Ambiente Conforto	Bancos	Estão distribuídos ao longo dos caminhos?	Sim	1	4,5	3,8
		Estão posicionados no sol e na sombra?	Sim	1		
		A quantidade é suficiente para os usuários? - se todos tem opção de onde sentar ou se faltam bancos.	Sim	1		
		Estão posicionados em orientações diversas, permitindo a escolha do usuário para onde deseja olhar?	Sim	1		
		Estão conservados? – se apresentam sinal de manutenção periódica.	Parcial	0,5		
	Conforto	É feita a coleta de lixo? - se não apresenta sujeira no chão por todo o espaço.	Parcial	0,5	3,5	
		Existem lixeiras em funcionamento no local?	Sim	1		
		Apresenta sanitário em boas condições de uso? - limpo e funcionando.	Não	0		
		Apresenta sinalização e informações (identificação - placa)?	Sim	1		
		Apresenta bebedouro conservado e funcionando?	Sim	1		
	Caminhos	A largura dos caminhos é apropriada? - com no mínimo 2 metros.	Sim	1	3,5	
		Os caminhos estão conservados e apresentam sinais de manutenção? - presença de muitos desníveis e buracos são indicativos de falta de manutenção.	Não	0		
		O material do piso é adequado? - percursos devem ser pavimentados com material antiderrapante e apropriados.	Sim	1		
		O desenho da trama é adequado? - deve ter caminhos retos e que proporcionem a rota mais curta para chegar em todos os pontos.	Parcial	0,5		
		Os percursos são funcionais? - devem ser acessíveis e possuírem estruturas, como brancos, ao longo dos caminhos.	Sim	1		

Imagem Apelo Visual	Vegetação	A quantidade é adequada? – se está presente por todo o espaço.	Sim	1	4,5	3,0
		A localização é estratégica? – se proporciona sombreamento distribuído no percurso (opção de espaços na sombra e no sol).	Sim	1		
		Existe diversidade de espécies?	Sim	1		
		Existe diversidade de portes?	Sim	1		
		Apresenta sinais de manutenção e poda?	Parcial	0,5		
	Complexidade Visual	Existem subespaços no local? - locais mais privativos, com diferenças de piso, níveis, etc.	Não	0	1,5	
		Apresenta estruturas de sombreamento e proteção de chuva? - pergolado, cobertura.	Não	0		
		Existem obras de arte no local? - escultura, busto, etc.	Sim	1		
		Existem elementos de projeto (tais como espelho d'água, chafariz, fonte, monumentos, entre outros) e em funcionamento no local?	Não	0		
		O design incorpora uma variedade de formas, cores e texturas? - mobiliário, esculturas, diferentes lugares para sentar, esquinas e cantos, diferenças de níveis.	Parcial	0,5		

Acessos e conexões	Segurança Viária e Permeabilidade	Os pedestres podem circular no interior do espaço sem risco de colisão com veículos automotivos? - sobre a presença de ruas internas no espaço.	Sim	1	5	4,5
		As ruas no entorno são locais e de baixo fluxo de veículos?	Sim	1		
		O local é facilmente acessível? - fácil de chegar e adentrar.	Sim	1		
		Pode-se ver o interior do espaço de fora? – se é visível.	Sim	1		
		É fácil de atravessar? – se os caminhos proporcionam rotas curtas e inteligentes (ligam a todos os espaços de forma mais facilitada).	Sim	1		
	Acessibilidade	Está próximo a áreas residenciais?	Sim	1	4	
		Existe acessibilidade entre as vias de acesso? - rampas, sinalização e faixa de pedestre.	Sim	1		
		Os pisos são constituídos por materiais antiderrapantes?	Sim	1		
		Manutenção adequada? – se impede possíveis acidentes.	Não	0		

		Possui rampas adequadas (com inclinação de 8,33% e corrimão quando necessário)?	Sim	1		
Segurança	Iluminação	A quantidade de luminárias é suficiente? - não devem ter pontos escuros no espaço.	Não	0	1,5	2,5
		A localização é estratégica? - bem distribuída ao longo do espaço.	Sim	1		
		Está em bom estado de conservação? - sinais de manutenção (troca periódica de equipamentos).	Parcial	0,5		
		A iluminação é de boa qualidade? - se é possível identificar rostos.	Não	0		
		A iluminação é funcional (postes baixos e altos)? - altura adequada de acordo com as copas das árvores, sem que um atrapalhe o outro.	Não	0		
	Segurança Geral	Existe fluxo de pessoas durante o dia todo? - dia e noite.	Parcial	0,5	3,5	
		Existe presença constante de pessoal que toma conta do local? - transmite segurança aos usuários.	Não	0		
		Existem mais mulheres do que homens utilizando o espaço?	Sim	1		
		A praça está localizada em uma área segura? - que apresente uso misto dos lotes, fluxo de pessoas, etc.	Sim	1		
		Existe visibilidade geral do local?	Sim	1		
Entorno Mobilidade	Composição Entorno	As fachadas são fisicamente permeáveis? - com pelos menos 5 entradas por face de quadra.	Sim	1	3,8	4,4
		As fachadas são visualmente ativas? - permite conexão visual com o interior dos edifícios (grades, vegetação, etc).	Não	0		
		O entorno é ativo durante o dia todo e a noite? - uso misto.	Sim	1		
		Existe variedade de lojas no entorno ou outros tipos de comércio que possam atrair usuários? - combinação equilibrada de usos e atividades complementares.	Sim	1		
	Mobilidade	As dimensões das quadras são inferiores a 110 metros?	Sim	1	5	
		As vias proporcionam acesso fácil e direto ao local?	Sim	1		

		Existem elementos para diminuir a velocidade de veículos? - placas, faixas de pedestres, semáforo, lombada, etc.	Sim	1		
		Possui estacionamento próximo?	Sim	1		
		Fácil acesso ao transporte público? - até 200 metros de distância.	Sim	1		

Atividades Usos	Programações eventos	A praça possui espaço para a instalação de estrutura para eventos esporádicos?	Não	0	2,5	2,9
		A administração da praça encoraja/permite o uso do espaço para eventos especiais (exibições temporárias, concertos, eventos teatrais, quermesses)?	Não	0		
		Existe espaço na praça para publicar eventos e notificar os usuários sobre as programações?	Sim	1		
		O projeto possui espaços que podem ser usados para pessoas sentarem, comerem, etc quando houver eventos?	Sim	1		
	Academia ao ar livre	A quantidade de equipamentos é suficiente? – se pessoas não precisam esperar para usar equipamentos.	Sim	1	3,5	
		Existe diversidade de equipamentos?	Sim	1		
		Existe sinalização de uso dos equipamentos na academia?	Não	0		
		O acesso é facilitado?	Sim	1		
		Está em bom estado de conservação?	Parcial	0,5		
	Parque infantil	A quantidade de equipamentos é suficiente?	Sim	1	4,5	
		Existe diversidade de equipamentos?	Parcial	0,5		
		Está localizado em um subespaço específico e fora da circulação de pedestres?	Sim	1		
		O acesso é facilitado (visual e físico)?	Sim	1		
		Está em bom estado de conservação?	Sim	1		
	Estrutura de alimentação	Existe estrutura para alimentação (food trucks, quiosques, etc) no local? - dentro ou no entorno, desde que utilize o espaço como apoio com mesas, por exemplo.	Não	0	1	
		Existe diversidade de serviços?	Não	0		
		Existe espaço confortável para sentar e comer na praça?	Parcial	0,5		

	O acesso (físico e visual) é facilitado?	Não	0		
	Existem lixeiras próximas para evitar que o espaço fique sujo?	Parcial	0,5		

Categoria	Indicador	Questões	Respostas	Nota	Nota Indicador	Nota Categoria
Vitalidade	Sociabilidade	As pessoas estão em grupos? Eles estão conversando um com o outro?	Sim	1	5	4,5
		As pessoas parecem reconhecer umas às outras?	Sim	1		
		As pessoas usam regularmente o local?	Sim	1		
		Existem diversidade de faixa etária dos usuários?	Sim	1		
		As pessoas estão sorrindo?	Sim	1		
	Uso	A quantidade de pessoas que utilizam o espaço para permanência é maior do que as que o utilizam para passagem?	Parcial	0,5	4	
		Existe permanência de usuários em toda extensão do espaço?	Sim	1		
		Todos os atrativos exercem poder de atração similar?	Sim	1		
		Os usos identificados são adequados?	Parcial	0,5		
		As pessoas escolhem passar por dentro da praça? – ou a evitam, contornando-a.	Sim	1		

APÊNDICE E – AVALIAÇÃO DA PRAÇA FIGUEIRA BRANCA.

MÉTODO DE AVALIAÇÃO - PRAÇA FIGUEIRA BRANCA						
Categoria	Indicador	Questões	Resposta	Nota	Nota Indicador	Nota Categoria
Ambiente Conforto	Bancos	Estão distribuídos ao longo dos caminhos?	Parcial	0,5	4,5	4,3
		Estão posicionados no sol e na sombra?	Sim	1		
		A quantidade é suficiente para os usuários? - se todos tem opção de onde sentar ou se faltam bancos.	Sim	1		
		Estão posicionados em orientações diversas, permitindo a escolha do usuário para onde deseja olhar?	Sim	1		
		Estão conservados? – se apresentam sinal de manutenção periódica.	Sim	1		
	Conforto	É feita a coleta de lixo? - se não apresenta sujeira no chão por todo o espaço.	Sim	1	4	

		Existem lixeiras em funcionamento no local?	Sim	1	4,5	2,8
		Apresenta sanitário em boas condições de uso? - limpo e funcionando.	Não	0		
		Apresenta sinalização e informações (identificação - placa)?	Sim	1		
		Apresenta bebedouro conservado e funcionando?	Sim	1		
	Caminhos	A largura dos caminhos é apropriada? - com no mínimo 2 metros.	Sim	1	4,5	
		Os caminhos estão conservados e apresentam sinais de manutenção? - presença de muitos desníveis e buracos são indicativos de falta de manutenção.	Sim	1		
		O material do piso é adequado? - percursos devem ser pavimentados com material antiderrapante e apropriados.	Sim	1		
		O desenho da trama é adequado? - deve ter caminhos retos e que proporcionem a rota mais curta para chegar em todos os pontos.	Parcial	0,5		
		Os percursos são funcionais? - devem ser acessíveis e possuírem estruturas, como bancos, ao longo dos caminhos.	Sim	1		

Imagem Apelo Visual	Vegetação	A quantidade é adequada? – se está presente por todo o espaço.	Sim	1	4	2,8
		A localização é estratégica? – se proporciona sombreamento distribuído no percurso (opção de espaços na sombra e no sol).	Sim	1		
		Existe diversidade de espécies?	Parcial	0,5		
		Existe diversidade de portes?	Parcial	0,5		
		Apresenta sinais de manutenção e poda?	Sim	1		
	Complexidade Visual	Existem subespaços no local? - locais mais privativos, com diferenças de piso, níveis, etc.	Parcial	0,5	1,5	
		Apresenta estruturas de sombreamento e proteção de chuva? - pergolado, cobertura.	Não	0		
		Existem obras de arte no local? - escultura, busto, etc.	Não	0		
		Existem elementos de projeto (tais como espelho d'água, chafariz, fonte, monumentos, entre outros) e em funcionamento no local?	Não	0		

		O design incorpora uma variedade de formas, cores e texturas? - mobiliário, esculturas, diferentes lugares para sentar, esquinas e cantos, diferenças de níveis.	Sim	1		
--	--	--	-----	---	--	--

Acessos e conexões	Segurança Viária e Permeabilidade	Os pedestres podem circular no interior do espaço sem risco de colisão com veículos automotivos? - sobre a presença de ruas internas no espaço.	Sim	1	3,5	4,3
		As ruas no entorno são locais e de baixo fluxo de veículos?	Não	0		
		O local é facilmente acessível? - fácil de chegar e adentrar.	Sim	1		
		Pode-se ver o interior do espaço de fora? – se é visível.	Sim	1		
		É fácil de atravessar? – se os caminhos proporcionam rotas curtas e inteligentes (ligam a todos os espaços de forma mais facilitada).	Parcial	0,5		
	Acessibilidade	Está próximo a áreas residenciais?	Sim	1	5	
		Existe acessibilidade entre as vias de acesso? - rampas, sinalização e faixa de pedestre.	Sim	1		
		Os pisos são constituídos por materiais antiderrapantes?	Sim	1		
		Manutenção adequada? – se impede possíveis acidentes.	Sim	1		
		Possui rampas adequadas (com inclinação de 8,33% e corrimão quando necessário)?	Sim	1		

Segurança	Iluminação	A quantidade de luminárias é suficiente? - não devem ter pontos escuros no espaço.	Sim	1	4,5	4,3
		A localização é estratégica? - bem distribuída ao longo do espaço.	Sim	1		
		Está em bom estado de conservação? - sinais de manutenção (troca periódica de equipamentos).	Sim	1		
		A iluminação é de boa qualidade? – se é possível identificar rostos.	Sim	1		
		A iluminação é funcional (postes baixos e altos)? - altura adequada de acordo com as copas das árvores, sem que um atrapalhe o outro.	Parcial	0,5		

	Segurança Geral	Existe fluxo de pessoas durante o dia todo? - dia e noite.	Sim	1	4	
		Existe presença constante de pessoal que toma conta do local? - transmite segurança aos usuários.	Não	0		
		Existem mais mulheres do que homens utilizando o espaço?	Sim	1		
		A praça está localizada em uma área segura? - que apresente uso misto dos lotes, fluxo de pessoas, etc.	Sim	1		
		Existe visibilidade geral do local?	Sim	1		

Entorno Mobilidade	Composição Entorno	As fachadas são fisicamente permeáveis? - com pelos menos 5 entradas por face de quadra.	Sim	1	5	4,8
		As fachadas são visualmente ativas? - permite conexão visual com o interior dos edifícios (grades, vegetação, etc).	Sim	1		
		O entorno é ativo durante o dia todo e a noite? - uso misto.	Sim	1		
		Existe variedade de lojas no entorno ou outros tipos de comércio que possam atrair usuários? - combinação equilibrada de usos e atividades complementares.	Sim	1		
	Mobilidade	As dimensões das quadras são inferiores a 110 metros?	Parcial	0,5	4,5	
		As vias proporcionam acesso fácil e direto ao local?	Sim	1		
		Existem elementos para diminuir a velocidade de veículos? - placas, faixas de pedestres, semáforo, lombada, etc.	Sim	1		
		Possui estacionamento próximo?	Sim	1		
		Fácil acesso ao transporte público? - até 200 metros de distância.	Sim	1		
	Atividades Usos	Programações eventos	A praça possui espaço para a instalação de estrutura para eventos esporádicos?	Parcial	0,5	
A administração da praça encoraja/permite o uso do espaço para eventos especiais (exibições temporárias, concertos, eventos teatrais, quermesses)?			Parcial	0,5		
Existe espaço na praça para publicar eventos e notificar os usuários sobre as programações?			Não	0		
O projeto possui espaços que podem ser usados para pessoas sentarem, comerem, etc quando houver eventos?			Sim	1		

	Academia ao ar livre	A quantidade de equipamentos é suficiente? – se pessoas não precisam esperar para usar equipamentos.	Sim	1	5	
		Existe diversidade de equipamentos?	Sim	1		
		Existe sinalização de uso dos equipamentos na academia?	Sim	1		
		O acesso é facilitado?	Sim	1		
		Está em bom estado de conservação?	Sim	1		
	Parque infantil	A quantidade de equipamentos é suficiente?	Sim	1	5	
		Existe diversidade de equipamentos?	Sim	1		
		Está localizado em um subespaço específico e fora da circulação de pedestres?	Sim	1		
		O acesso é facilitado (visual e físico)?	Sim	1		
		Está em bom estado de conservação?	Sim	1		
	Estrutura de alimentação	Existe estrutura para alimentação (food trucks, quiosques, etc) no local? - dentro ou no entorno, desde que utilize o espaço como apoio com mesas, por exemplo.	Parcial	0,5	3	
		Existe diversidade de serviços?	Parcial	0,5		
		Existe espaço confortável para sentar e comer na praça?	Parcial	0,5		
		O acesso (físico e visual) é facilitado?	Sim	1		
		Existem lixeiras próximas para evitar que o espaço fique sujo?	Parcial	0,5		

Categoria	Indicador	Questões	Respostas	Nota	Nota Indicador	Nota Categoria
Vitalidade	Sociabilidade	As pessoas estão em grupos? Eles estão conversando um com o outro?	Sim	1	4	4,0
		As pessoas parecem reconhecer umas às outras?	Parcial	0,5		
		As pessoas usam regularmente o local?	Sim	1		
		Existem diversidade de faixa etária dos usuários?	Sim	1		
		As pessoas estão sorrindo?	Parcial	0,5		
	Uso	A quantidade de pessoas que utilizam o espaço para permanência é maior do que as que o utilizam para passagem?	Sim	1	4	

		Existe permanência de usuários em toda extensão do espaço?	Parcial	0,5		
		Todos os atrativos exercem poder de atração similar?	Parcial	0,5		
		Os usos identificados são adequados?	Sim	1		
		As pessoas escolhem passar por dentro da praça? – ou a evitam, contornando-a.	Sim	1		