

Qualidade espacial no entorno de praças: o caso da Praça São Bento, em Marília - SP

Spatial quality around squares: the case of São Bento square, in Marília - SP

Calidad espacial en el entorno de las plazas: el caso de la Plaza São Bento, en Marília -SP

Renata Braga Aguilar da Silva

Mestranda, UNESP, Brasil.
renataaguilar@hotmail.com.br

Renata Cardoso Magagnin

Professora Doutora, UNESP, Brasil.
renata.magagnin@unesp.br

Maria Solange Gurgel de Castro Fontes

Professora Doutora, UNESP, Brasil.
solange.fontes@unesp.br

RESUMO

A qualidade espacial das praças está relacionada a diversos fatores, dentre eles, aspectos físicos e morfológicos, que podem contribuir (ou não) para a permanência dos usuários nesse espaço público. A partir do exposto, este artigo apresenta o resultado de uma pesquisa que avaliou a qualidade espacial de uma praça, localizada na área central de uma cidade de médio porte, a partir de elementos físicos e espaciais. O estudo de caso foi realizado na Praça São Bento localizada na área central do município de Marília (SP). A metodologia foi composta por: i) análise dos aspectos físicos e espaciais da praça e de seu entorno imediato, por meio de indicadores de desempenho avaliados por auditoria técnica; e ii) mapa comportamental do uso da praça a partir da identificação dos fluxos dos usuários, locais de permanência e atividades realizadas no local, por meio de mapas temáticos. Os resultados mostraram que o instrumento utilizado permite identificar quais são os aspectos que podem coibir ou não a permanência e utilização do espaço público. E em relação aos elementos observados, a praça São Bento se caracteriza por um local de alto fluxo e baixa permanência, isso acontece por inúmeros fatores positivos como entorno diversificado e negativos como conforto, segurança e atratividade.

PALAVRAS-CHAVE: Praças Centrais. Qualidade espacial. Cidades de médio porte.

ABSTRACT

The spatial quality of the squares is related to any factors, among them, physical and morphological aspects, that can contribute (or not) to the permanence of the users in this public space. In this context, this paper shows the result of a research that evaluated the spatial quality of a square, located in the central area of a medium sized city, from physical and spatial elements. The case study was carried out in São Bento Square, located in the central area of the Marília (SP). The methodology was composed of: i) analysis of the physical and spatial aspects of the square and its immediate surroundings, through performance indicators assessed by technical auditing; and ii) behavioral map of the use of the square from the identification of user flows, places of permanence and activities carried out in the place, through thematic maps. The results showed that the instrument used allows to identify the aspects that may or may not interfere with the permanence and use of the public space. And in relation to the elements observed, São Bento Square is characterized by a place of high flow and low permanence, this happens for innumerable positive factors like diverse surroundings and negative like comfort, security and attractiveness.

KEYWORDS: Central Squares. Spatial quality. Medium sized cities.

RESUMEN

La calidad espacial de las plazas está relacionada a diversos factores, entre ellos, aspectos físicos y morfológicos, que pueden contribuir (o no) a la permanencia de los usuarios en espacio público. A partir de lo expuesto, este artículo presenta el resultado de una investigación que evaluó la calidad espacial de una plaza, ubicada en el área central de una ciudad de mediano porte, a partir de elementos físicos y espaciales. El estudio de caso fue realizado en la Plaza São Bento ubicada en el área central del municipio de Marília (SP). La metodología fue compuesta por: i) análisis de los aspectos físicos y espaciales de la plaza y de su entorno inmediato, por medio de indicadores de desempeño evaluados por auditoría técnica; y ii) mapa conductual del uso de la plaza a partir de la identificación de los flujos de los usuarios, locales de permanencia y actividades realizadas en el local, por medio de mapas temáticos. Los resultados mostraron que el instrumento utilizado permite identificar cuáles son los aspectos que pueden cohibir o no la permanencia y utilización del espacio público. Y los elementos observados, la plaza São Bento se caracteriza por un lugar de alto flujo y baja permanencia, eso sucede por innumerables factores positivos como entorno diversificado y negativos como confort, seguridad y atractivo.

PALABRAS CLAVE: Plazas Centrales. Calidad espacial. Ciudades de tamaño mediano.

1 INTRODUÇÃO

A praça, um dos elementos mais importantes do desenho urbano, tem como principal objetivo melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. É um elemento urbanístico marcante na composição das cidades, e está ligada a questões sociais, formais e estéticas, mas sobretudo é um local de encontro, de reunião, de convivência, para desfrutar momentos de relaxamento e lazer (LAMAS, 1993; ROBBA; MACEDO, 2002; ANGELIS et al., 2005; SANTOS, 2008).

Sua implantação nas cidades brasileiras foi realizada em frente aos adros das igrejas, para realçar algum edifício e acolher os frequentadores. Tinham como funções o lazer e encontro das famílias (MARX, 1980; MAGAGNIN, 1999; ROBBA; MACEDO, 2002). Atualmente, há uma diminuição dessas funções, e de acordo com Benedet (2008) esses espaços estão se tornando locais de passagem, ou para a realização de feiras e ou locais de estacionamentos.

O espaço da praça passa a ser um problema sociocultural, pois seu desuso está associado a alteração dos hábitos da população. Os usuários alteraram o modo de apropriação do espaço na cidade contemporânea, e o antigo ambiente da praça não atende mais as necessidades dessa população, e com isso esses espaços estão se tornando locais desérticos, muitas vezes impróprios para o uso coletivo, transformaram-se em locais abandonados, degradados, cercados e cheios de estacionamentos, deixaram de ser um ponto de atração ou encontro (MAGAGNIN, 1999; ROBBA; MACEDO, 2002; ANGELIS; CASTRO; ANGELIS NETO, 2004; BENEDET, 2007; GEHL, 2015).

Para reverter esse processo é necessário que o espaço da praça tenha boa qualidade espacial e que o espaço público seja sociável o suficiente para facilitar inúmeras atividades por diversas pessoas, que possibilite a permanência dos usuários por longos períodos (ZAKARIYA, HARUN, MANSOR, 2014; GHIL, 2015).

Benedet (2008) constata que os aspectos físicos, a falta de manutenção, segurança e falta de atrativos, interfere na apropriação e na intensidade de uso nas praças de cidades de pequeno porte. Santos (2008) mostra que versatilidade, diversidade e a possibilidade de estabelecer contatos com os diversos acontecimentos no entorno e no local, são determinantes para seu uso, surgindo novas atividades e novos usos constantemente.

Mora (2009) afirma que os espaços públicos representam um local desenvolvidor de novas perspectivas na cidade, precisa ser palco para as atividades coletivas, ser gerador de identidade, necessita ser dinâmico com os usuários.

Serdoura (2006) relata que as atividades opcionais e sociais desenvolvidas no espaço público dependem mais das características do desenho urbano e das características ambientais do espaço público e menos das funções urbanas localizadas no espaço edificado.

Ao longo dos anos diversas pesquisas, nacionais e internacionais, têm buscado avaliar, por meio de diversas abordagens, os fatores que podem influenciar na qualidade do espaço público, além de suas funções, evoluções e contribuições para a cidade. Alguns desses autores abordam elementos que estão associados as características físicas e estéticas do espaço público, como segurança, limpeza, acessibilidade, conservação e qualidade dos mobiliários e equipamentos

urbanos, vegetação, sombreamento e entre outros aspectos (ROMERO, 2001; BRANDÃO, 2002; SERDOURA, 2006; ANGELIS, CASTRO E ANGELIS NETO, 2005; MONTELLI, 2008; BENEDET, 2008; ZAKARIYA, HARUN, MANSOR, 2014; MONTEIRO, 2015; GEHL, 2015; HEEMANN E SANTIAGO, 2015; LOPES, 2016; MAIA, 2018; BRANDÃO ET AL, 2018). Determinados autores, também destacam a acessibilidade, mobilidade e características físicas dos edifícios do entorno (KOHLSDORF, 1996; ROMERO, 2001; MONTELLI, 2008; SANTOS, 2008; PRADO, 2016; PIRES, 2018, SASTRE, 2018; ITDP, 2018). De uma maneira geral os trabalhos existentes avaliam de forma quantitativa e qualitativa os elementos tanto no âmbito das características físicas da praça quanto da qualidade espacial do entorno.

Para Jane Jacobs (1961), as praças mesmo sem nenhuma modificação física, ao longo dos anos, seus usos e sua essência alteram inteiramente ao longo que a vizinhança vai se transformando. As pessoas estão buscando escolher lugares onde se sintam protegidas e atraídas. Por isso, o desenvolvimento de estudos de praças públicas em áreas centrais, incorporando os aspectos físicos e espaciais, é necessário no sentido de buscar entender seu atual contexto e assim, identificar qual é seu atrativo, que faz com que esse espaço seja utilizado pela população do entorno da praça ou da cidade, e buscar resgatar a importância do uso desses espaços, que são marcos históricos das cidades.

2 OBJETIVO

O objetivo deste artigo é apresentar o resultado de uma pesquisa que avaliou a qualidade espacial de uma praça, localizada em área central de uma cidade de médio porte, a partir de elementos físicos e espaciais do interior e do entorno imediato.

3 OBJETO DE ESTUDO

O estudo de caso foi realizado em uma praça situada na região central do município de Marília (SP), cidade de médio porte, localizada na região Centro-Oeste do Estado de São Paulo. A escolha pela praça se definiu pela sua localização na cidade, e uso do solo diversificado em seu entorno. A praça central denominada de São Bento, foi construída na década de 1930. Seccionada em duas partes, e possui uma área total de 51.530 m² e está implantada próximo a duas importantes vias arteriais do município: Avenida Nelson Spielmann e Avenida Pedro de Toledo (Figura 1).

Figura 1: Localização da Praça São Bento. 1) Quadra da Igreja São Bento; 2) Quadra da fonte.



Fonte: ADAPTADO DO GOOGLE MAPS, 2018.

O entorno da praça é caracterizado por apresentar uma malha ortogonal (figura 1), com o uso do solo misto. O sistema viário é composto por duas vias estruturais (Avenida Pedro de Toledo e Avenida Nelson Spielmann), com alto fluxo de veículos que possibilita o percurso bairro-centro da cidade, e vias coletoras. As travessias das avenidas e das ruas perpendiculares normalmente são semaforizadas, e algumas outras travessias apresentam lombadas para a diminuição da velocidade.

4. METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos para avaliar a praça e seu entorno constam de auditoria técnica, avaliada por meio de indicadores de desempenho e mapa comportamental.

- Análise espacial da praça e de seu entorno

Para mensurar a qualidade espacial da praça e de seu entorno foi realizada auditoria técnica. A avaliação abrangeu as seguintes etapas: i) Definição dos temas e indicadores e respectiva forma de avaliação; e ii) Cálculo do Índice de Qualidade Espacial. Na sequência é apresentada cada uma das etapas.

- Definição dos temas e indicadores e sua respectiva forma de avaliação

Nesta etapa foram selecionados alguns temas e indicadores que possibilitam avaliar as questões de segurança, conforto e acessibilidade do espaço da praça. Esses elementos foram definidos com base nas pesquisas de Magagnin (1999), Moro (2011), Prado (2016) Santiago, Santiago e Soares (2016), ITDP (2018) e Pires (2018). A estrutura hierárquica para compor a planilha de auditoria técnica possui 3 temas e 22 indicadores que permitem avaliar os elementos espaciais da praça e do entorno (tabela 1).

Tabela 1: Estrutura hierarquizados Temas e Indicadores.

DOM.	TEMA	INDICADOR
Praça	Segurança	Tipo de piso.
		Condição físicas de manutenção do piso.
		Espécies espinhosas.
		Iluminação para deslocamento noturno.
		Vagas de estacionamento para pessoas com deficiência com sinalização vertical e horizontal.
	Conforto	Vagas de estacionamento para idosos com sinalização vertical e horizontal.
		Presença e estado de manutenção do mobiliário banco.
		Presença e manutenção dos equipamentos urbanos (lixeiras, bebedouros).
	Atratividade	Sombreamento natural.
	Entorno	Segurança
Tipo de piso.		
Condição física de manutenção do piso.		
Iluminação para deslocamento noturno.		
Rampas alinhadas.		
Piso tátil de alerta e direcional nos rebaixos.		
Sinalização vertical de travessia.		
Sinalização vertical de velocidade máxima dos veículos.		
Faixa de pedestre <u>em nível</u> nos pontos de travessia.		
Presença de faixa de pedestre.		
Conforto		Estado de manutenção da faixa de pedestre.
		Exposição de tráfego.
		Largura da rua.
		Visibilidade de aproximação de veículos.
		Vagas de estacionamento para pessoas com deficiência com sinalização vertical e horizontal.
		Vagas de estacionamento para idosos com sinalização vertical e horizontal.
		Conflito de veículos e pedestres.
		Largura efetiva das calçadas.
		Obstrução temporária.
		Obstrução permanente.
Atratividade	Usos das edificações.	
	Estado de conservação das edificações.	
	Uso público noturno.	
	Aspecto de abandono.	
	Cor e textura.	
	Horizontalidade x Verticalidade.	
	Poluição visual.	
Fachadas visualmente permeáveis.		
Fachadas fisicamente permeáveis.		

Fonte: AUTORES, 2018.

A pontuação de cada indicador é diferenciada, e corresponde a um valor numérico correspondente a um intervalo entre 0 a 1, onde o valor “1” corresponde a uma boa qualidade; “0,5” quando existe mais a qualidade é ruim; “0” quando a qualidade é ruim ou o elemento

avaliado não existe. A Tabela 2 apresenta um exemplo de avaliação do indicador Estado de Conservação de equipamentos urbanos.

Tabela 2: Exemplo de critérios para avaliação de indicador relacionado ao Tema Conforto.

INDICADOR	DEFINIÇÃO	FORMA DE ANÁLISE	NTS
Estado de conservação dos equipamentos urbanos	Estado de conservação dos equipamentos urbanos	Todos os equipamentos urbanos encontram-se em bom estado de conservação.	1,0
	como bancos, mesas e playground (equipamentos quebrados ou danificados).	50% dos equipamentos urbanos encontram-se em bom estado de conservação.	0,5
		100% dos equipamentos urbanos sem conservação.	0,0

Fonte: AUTORES, 2018.

▪ Definição e cálculo do Índice de Qualidade Espacial

Após a aplicação da auditoria técnica na praça, ou seja, atribuição de pontos aos indicadores é realizado o cálculo dos Temas. Esse valor é obtido por meio da somatória dos valores obtidos em cada indicador de um mesmo tema.

A partir dessa pontuação é calculado o Índice de Qualidade Espacial (IQE). Esse índice é calculado por meio da somatória dos valores de cada tema de cada domínio. O cálculo do Índice de Qualidade Espacial é realizado por meio da somatória dos valores de cada tema (Equação 1).

$$IQE = DP (\sum ts + \sum tc + \sum ta) + DE (\sum ts + \sum tc + \sum ta) \quad (Eq. 01)$$

Onde:

IQE – Índice de Qualidade Espacial

DP - domínio praça

DE - domínio entorno

ts - tema segurança

tc - tema conforto

ta - tema atratividade

O valor do Índice obtido deve ser analisado comparando os resultados com os dados apresentados na Tabela 3, que apresenta os graus de adequação/intervenção no espaço por faixas de pontuação que variam por meio de uma escala de quatro pontos: Ótimo – 38,0 até 28,5; Bom – 28,0 até 18,5; Ruim – 18,0 até 8,5; Péssimo – 8,0 até 0.

Tabela 3: Escala de avaliação do Índice de Qualidade Espacial.

Pontuação 38 a 28,5	ÓTIMO		Sem necessidade de intervenção e/ou Intervenção desejável, ação a longo prazo
Pontuação 28,0 a 18,5	BOM		Intervenção desejável, ação a médio prazo
Pontuação 18 a 8,5	RUIM		Intervenção prioritária, ação a curto prazo
Pontuação 8,0 a 0	PÉSSIMO		Intervenção prioritária, ação imediata

Fonte: AUTORES, 2018.

- Mapa Comportamental

De acordo com Rheingantz *et al.* (2009) o mapa comportamental é uma técnica de observação que permite identificar o comportamento e as atividades de usuários em um determinado lugar. As observações estão pautadas em identificar usos, layouts, fluxos e as relações espaciais no local observado. O registro desses elementos (interações, movimentos e a distribuição das pessoas no espaço) e o tempo de permanência em cada ambiente é realizado por meio de gráficos (RHEINGANTZ *et al.*, 2009; CUNHA, MATIAS, COSTA, 2012; SOUZA, TIBÚRCIO, 2015; CUNHA, GOMES, FERNANDES, 2016; LIMA, GUERRA, 2017). Nesse artigo foi adotada a observação centrada no lugar, ou seja, a pesquisadora ficou parada em um ou mais pontos da praça, com boa visibilidade e sem interferir no deslocamento dos usuários.

Com base em uma avaliação inicial, denominada de pré-teste de observação, foram definidos os horários e a frequência para a marcação dos registros, conforme maior intensidade de uso da praça e as categorias a serem observadas.

As observações aconteceram em dois dias da semana: no dia 9 de junho de 2018 (sábado) das 8:45 ao 12:45 e no dia 12 de junho de 2017 (terça-feira) das 8:45 as 18:30. Definiu-se por estratificar os elementos a serem observados, para posterior elaboração de infográficos, a partir dos seguintes critérios: sexo: faixa etária (crianças 0-13; adolescentes - 13-18; adultos -18-65; idosos - acima de 65); comportamento (pessoas conversando; pessoas fumando; falando ao telefone; passando; passeando com o cão; tóxico dependente; portador de necessidades especiais; pessoas sentadas; brincando; estacionando carro). Esses elementos foram sistematizados por meio de mapas, assim é possível correlacionar os percursos (aqueles mais utilizados) com os problemas de infraestrutura (elencados na auditoria técnica), com o objetivo de identificar quais elementos podem interferir na permanência desses usuários nesse local.

4 RESULTADOS

4.1 QUALIDADE ESPACIAL

A Tabela 4 apresenta a identificação da nota dos indicadores dos 3 temas, assim como os índices parciais e índice final.

Tabela 4: Resultado da análise da qualidade espacial da Praça São Bento e seu entorno.

DOM.	TEMA	INDICADOR	Nota	Nota Máx.	
Praça	Segurança	Tipo de piso.	0,0	6,0	
		Condição físicas de manutenção do piso.	0,5		
		Espécies espinhosas.	1,0		
		Iluminação para deslocamento noturno.	1,0		
		Vagas de estacionamento para pessoas com deficiência com sinalização vertical e horizontal.	0,5		
		Vagas de estacionamento para idosos com sinalização vertical e horizontal.	0,0		
			TS		3,0
	Conforto	Presença e estado de manutenção do mobiliário banco.	0,5		
		Presença e manutenção dos equipamentos urbanos (lixeiras, bebedouros).	0,0		
		Sombreamento natural.	0,5		
TC			1,0	3,0	
Atratividade	Limpeza.	0,0			
			TA	0,0	1,0
1,0Entorno	Segurança	Tipo de piso.	0,0	16,0	
		Condição física de manutenção do piso.	0,0		
		Iluminação para deslocamento noturno.	1,0		
		Rampas alinhadas.	0,5		
		Piso tátil de alerta e direcional nos rebaixos.	1,0		
		Sinalização vertical de travessia.	0,0		
		Sinalização vertical de velocidade máxima dos veículos.	0,0		
		Faixa de pedestre <u>em nível</u> nos pontos de travessia.	0,0		
		Presença de faixa de pedestre.	1,0		
		Estado de manutenção da faixa de pedestre.	0,5		
		Exposição de tráfego.	0,0		
		Largura da rua.	0,5		
		Visibilidade de aproximação de veículos.	0,5		
		Vagas de estacionamento para pessoas com deficiência com sinalização vertical e horizontal.	1,0		
	Vagas de estacionamento para idosos com sinalização vertical e horizontal.	1,0			
	Conflito de veículos e pedestres.	0,5			
			TS		7,5
	Conforto	Largura efetiva das calçadas.	1,0		
		Obstrução temporária.	1,0		
		Obstrução permanente.	1,0		
		TC	3,0	3,0	
Atratividade	Usos das edificações.	1,0	9,0		
	Estado de conservação das edificações.	1,0			
	Uso público noturno.	0,5			
	Aspecto de abandono.	1,0			
	Cor e textura.	0,5			

DOM.	TEMA	INDICADOR	Nota	Nota Máx.
		Horizontalidade x Verticalidade.	1,0	
		Poluição visual.	0,5	
		Fachadas visualmente permeáveis.	1,0	
		Fachadas fisicamente permeáveis.	1,0	
		TA	7,5	
		IQE	21,0	38,0

Fonte: AUTORES, 2018.

Em relação a análise dos indicadores do tema *Segurança*, verificou-se a ausência de espécies de vegetação com espinhos. Em relação ao tipo de piso, todo o interior e entorno da praça apresenta piso de pedra portuguesa (*Petit pavé*), que é considerado um material trepidante, e quando não instalado corretamente pode impedir locomoções ou causar acidentes. As áreas do interior da praça apresenta uma boa manutenção do piso em relação ao entorno, onde em vários locais há buracos e pedras soltas. A praça possui cerca de seis bolsões de estacionamento, apenas um deles possui vagas destinadas a pessoa com deficiência e essa é sinalizada apenas verticalmente, e nenhum desses bolsões se encontra vaga para idosos. No entorno da praça encontra-se apenas dois locais destinados a idosos e a pessoas com deficiências e esses são sinalizados tanto vertical como horizontalmente. A praça e o entorno possuem uma boa iluminação noturna, que propicia segurança nos deslocamentos noturnos. A maior parte as travessias apresentam rebaixamento de guia em apenas um dos lados da rua, quando existentes, eles apresentam piso tátil de alerta e direcional. Não há sinalização vertical de travessia, sinalização vertical de velocidade máxima para os carros e a exposição ao tráfego para o pedestre é muito alta, há duas vias arteriais com velocidade e fluxo de carros intenso, as outras duas vias são vias coletoras, que deveriam ter um fluxo médio de carro e pouca presença de veículos grandes, mas essas também possuem um fluxo intenso de veículos. As ruas possuem entre 8 e 10 metros de largura. Em alguns trechos é baixa a visibilidade de aproximação de veículos e há conflito de pedestre e veículos em algumas calçadas do entorno.

Quanto ao tema *Conforto* verificou-se que a maior parte dos equipamentos urbanos encontram-se bem conservados sem quebras, mas com pinturas desgastadas. Entretanto, um fator observado foi a ausência de encosto nos bancos, que dificulta a permanência por um longo período e a fonte, item histórico na praça, encontra-se desativada, cercada e suja. A praça não apresenta equipamentos como bebedouros e lixeiras, e isso ocasiona lixos acumulados, como papéis, garrafas plásticas, sacos plásticos e em alguns lugares acúmulos de comida. A análise do sombreamento da praça, mostra que apesar do local possuir uma grande quantidade de espécies vegetativas, elas ainda não apresentam muita sombra, pois a maioria dessas espécies são palmeiras de grande porte e árvores ainda em desenvolvimento. Essas espécies de grande porte se encontram localizadas próximas aos estacionamentos, gerando sombras apenas aos carros ou em locais onde não há bancos para a permanência de usuários. As calçadas possuem largura adequada, estão livres de obstruções permanentes ou temporárias.

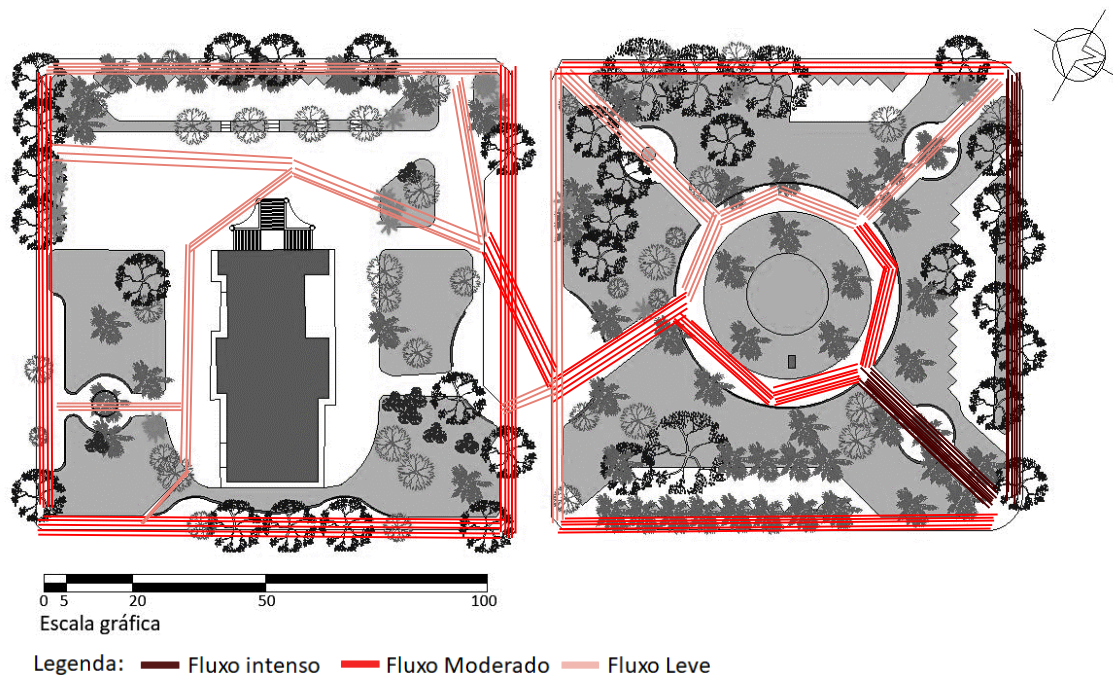
Em relação a análise dos indicadores do tema *Atratividade* verificou-se um uso variado de edificações, em sua maioria bem conservados, sem aspecto de abandono, e com fachadas fisicamente e visualmente permeáveis. As edificações no entorno em sua maioria não ultrapassam dois pavimentos, há a existencia de apenas um prédio, mas esse não se destaca no meio dos edificios horizontais. As cores e texturas dos edificios, não variam muito, em sua maioria são em tons terrosos, como bege e marrom, ou cinza, os edificios com variações de cor são os institucionais. O uso público noturno acontece apenas pelas instituições que durante a semana funcionam até tarde, pela igreja em alguns dias da semana e um carrinho de lanche que se localiza proximo a esses instituições. Por se tratar de uma praça central, em alguns trechos do entorno, há poluição visual causada por fios de energia elétrica e telefonia, e fachadas com muitas informações (lojas).

Em relação ao índice de qualidade espacial os dados da Tabela 4 mostram que o Tema que recebeu a pior pontuação foi a Atratividade da praça e Segurança do entorno (0 pontos de um total de 1,0 e 7,5 de um total de 16), os temas Conforto e Atratividade do entorno obtiveram melhor pontuação (3,0 pontos de um total de 3,0 e 7,5 pontos de um total de 9,0, respectivamente), A atratividade da praça pode ser melhorada com a implantação de lixeiras, em pontos da praça e do entorno. O tema segurança no entorno pode ser melhor pontuado com a manutenção do piso, implantação de sinalização de travessia e de velocidade máxima de veículos e uma maior quantidade de faixa de pedestre em nível nos pontos de travessia, possibilitando acesso seguro a praça.

4.2 Mapa Comportamental

As observações resultaram em indicações importantes relacionadas ao fluxo dos usuários, tais como: o local está cercado de estacionamento, então a maioria das pessoas acabam cruzando a praça para chegar até o destino, mesmo sendo o caminho mais longo, alguns usuários cruzam o local. A pavimentação em alguns pontos da praça encontra-se deteriorada, que dificulta o acesso e evita a passagem de pessoas, principalmente aquelas com deficiência. Os dias de maior utilização do espaço é durante a semana (segunda a sexta-feira). Nos finais de semana há uma ocupação menos expressiva, devido ao horário comercial, nos dois primeiros finais de semana do mês o comércio funciona até as 17 horas, nos últimos finais de semana do mês, o comércio funciona até as 13 horas, e as escolas técnicas possuem uma grade de aulas reduzidas durante os finais de semana. A quadra da igreja possui um espaço relativamente grande para passagem, entretanto esse espaço é tomado por carros o que diminui a passagem de usuários nesse local.

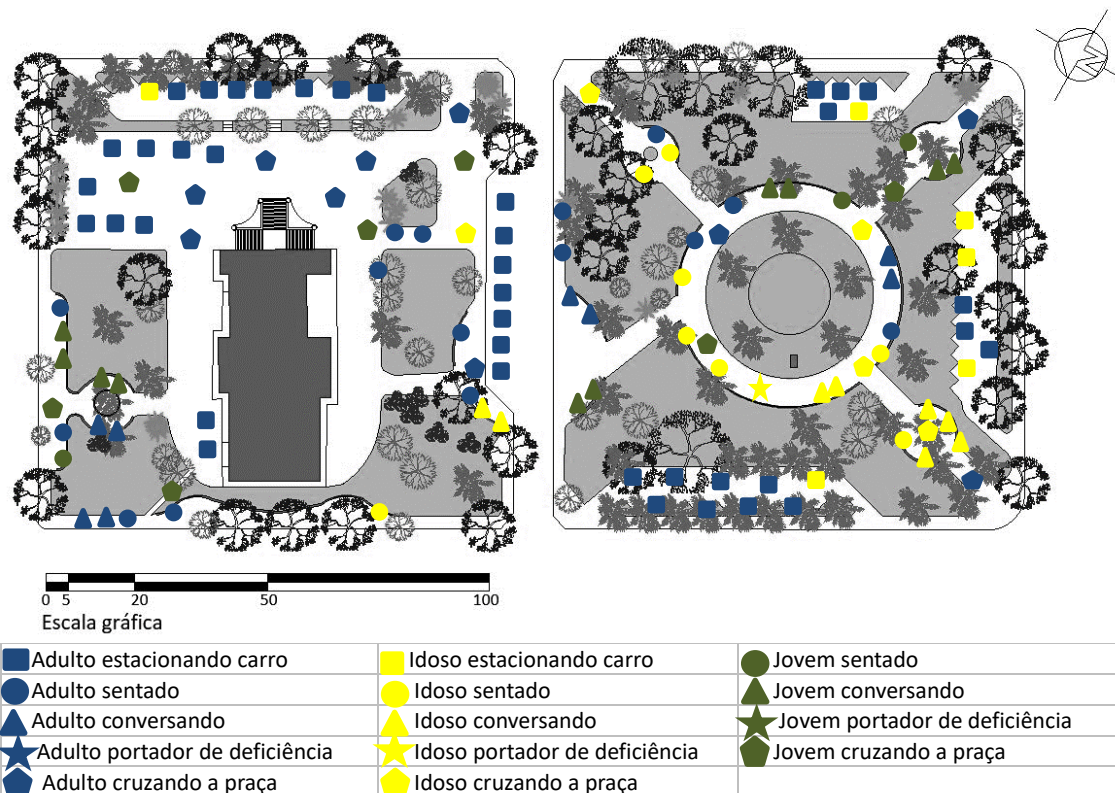
Figura 2: Fluxos



Fonte: AUTORES, 2018.

A análise do mapa comportamental (Figura 5), resultou em indicações importantes, relacionadas ao comportamento dos usuários, tais como: as atividades de maior permanência, como encontros e descansos, acontecem em sua maioria nos bancos em volta da fonte que hoje se encontra desativada e cercada, entretanto pela ausência de banheiros, bebedouros, encosto nos bancos e sombreamento em alguns lugares, observou-se que os usuários permanecem em média 20 minutos e muitos procuram por um local mais confortável e acabam sentando nas muretas dos canteiros que possuem árvores de grande porte e que estão sombreados. A frequência no local por mais tempo, acontece por pessoas que esperam ônibus, estudantes, trabalhadores do entorno, pessoas que frequentam as lanchonetes ao redor da praça e por idosos que fazem da praça um local de encontro. Não há uma grande interação de usuários desconhecidos, a interação predominante é de usuários que estão acompanhados e permanecem por curtos períodos.

Figura 3: Mapa comportamental.



Fonte: AUTORES, 2018.

De uma forma geral pode-se observar que a apropriação da praça acontece devido à variedade de usos dos edifícios do entorno, propiciando um fluxo de usuários que em sua maioria permanecem por períodos curtos, mas que entram e saem do local em diferentes horários. Durante o período noturno e aos domingos, quando esses locais estão fechados o movimento cai significativamente, e causam efeitos negativos no espaço da praça, e contribui para que o local tenha fama de perigoso, sendo cada vez mais evitado nesses períodos.

5 CONCLUSÃO

As praças são lugares essenciais que compõe a vida urbana de todos os habitantes, são elementos ligados as questões sociais, formais e estéticas das cidades, tendo diversas funções, como encontro, permanência, manifestações e acontecimentos. Portanto o artigo teve como objetivo avaliar a qualidade espacial da Praça São Bento, localizada em Marília, a partir de seus aspectos físicos e espaciais do interior e do entorno imediato.

A aplicação da auditoria técnica associada com o mapa comportamental possibilitou compreender de forma geral quais são os elementos espaciais que podem contribuir positiva ou negativamente para a permanência e fluxo de usuários na praça. Foi possível identificar e

compreender quais são as atividades realizadas no local, o comportamento dos usuários, e os elementos físicos que compõe esse espaço de uso público.

A praça São Bento, apesar do fluxo alto de pedestre em determinados horários, apresenta problemas como falta de acessibilidade, baixo sombreamento natural, lixo acumulado, falta de banheiros, bebedouros e lixeiras, ausência de encosto nos bancos, entre outros.

Os dados obtidos podem ser utilizados por gestores públicos para a implementação de melhorias nos itens que apresentaram avaliação deficitária, assegurando, conforto, segurança e atratividade aos usuários ou ainda como suporte para elaboração de planos que favoreçam o melhor uso dos espaços públicos.

AGRADECIMENTO

A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pelo suporte financeiro a pesquisa mais ampla da qual esse trabalho faz parte.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGELIS, Bruno Luiz Domingos de et al. Avaliação das praças de Maringá, Estado do Paraná, Brasil. **Acta Scientiarum. Agronomy**, [s.l.], v. 27, n. 4, p.629-638, 11 abr. 2005. Universidade Estadual de Maringá. <http://dx.doi.org/10.4025/actasciagron.v27i4.1677>.

BENEDET, Michelle Souza. **Apropriação de praças públicas centrais em cidades de pequeno porte**. 2008. Dissertação (Mestrado). Programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

BRANDÃO, Ana et al. **Lugares comum: Guia de avaliação e interpretação do espaço público**. Lisboa: Ist-id, Associação do Instituto Superior Técnico Para A Investigação e Desenvolvimento, 2018. 75 p. Disponível em: <<http://psss.tecnico.ulisboa.pt/pt/>>. Acesso em: 28 jan. 2019.

BRANDÃO, Pedro. **A identidade dos lugares e sua representação colectiva: Bases de orientação para a concepção, qualificação e gestão do espaço público**. 3. ed. Lisboa: Direção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, 2008.

CUNHA, Marcella Viana Portela de Oliveira; MATIAS, Emanoella Bella Sarmiento Salgueiro Eliziário; COSTA, Angelina Dias Leão. **Mapa Comportamental como instrumento de avaliação**. XIV ENTAC – Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído – Juiz de Fora, 2012.

CUNHA, Marcella Viana Portela de Oliveira; GOMES, Emmily Gersica Santos; FERNANDES, Júlio César Félix de Alencar. **A relação entre o ambiente e o usuário – O Mapa Comportamental como instrumento de definição de rota acessível**. Eneac, Recife. 2016.

GEHL, Jan. **Cidade para Pessoas**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015. 256 p.

HEEMANN, Jeniffer; SANTIAGO, Paola Caiuby. **Guia do espaço público: Para inspirar e transformar**. São Paulo, 2015. 86 p. Disponível em: <<http://www.placemaking.org.br/>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

KOHLSDORF, Maria Elaine. **A apreensão da forma da cidade**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1996.

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.

LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. **Morfologia Urbana e Desenho da Cidade**. 6. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.

LIMA, Rossana Batista Ferreira; GUERRA, Maria Eliza Alves. Avaliando a relação usuário-ambiente: o estudo de caso do parque infantil da praça Sérgio Pacheco, Uberlândia - MG. **Projetar**, [s.i], v. 2, n. 1, p.85-101, abr. 2017.

LOPES, Letícia Maria Duarte. **Requalificação do Espaço Público**: Critérios para a avaliação da qualidade do espaço público. 2016. Dissertação (Mestrado). Curso de Urbanismo Sustentável e Ordenamento do Território, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2016.

MAGAGNIN, Renata Cardoso. **Análise de desempenho espacial e perspectiva do espaço público: O caso da Avenida São Carlos**. 1999. Dissertação (Mestrado). Programa de pós-graduação em Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1999.

MAIA, Marina Lisboa. **Proposta de um instrumento para avaliação da qualidade do ambiente físico de academias ao ar livre**. 2018. Dissertação (Mestrado). Programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2018.

MARX, Murillo. **Cidade Brasileira**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1980. 151 p.

MONTEIRO, Joaquim Alberto Campos. **Proposta metodológica para análise da qualidade urbanística de frentes de água o caso do porto**. 2015. Dissertação (Mestrado). Programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015.

MONTELLI, Clarissa Castro Calderipe. **Avaliação estética e uso de três praças em Pelotas/RS**. 2007. Dissertação (Mestrado). Programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

MORA, Maritza Amelia Rangel. Indicadores de calidad de espacios públicos urbanos, para la vida ciudadana, en ciudades intermedias. In: congreso internacional de americanistas, 53., 2009, México. **Congreso**. México: Ica, 2009. p. 1 - 21. Disponível em: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/33817/1/indicadores_calidadespacio.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2018.

MORO, Silvina Adriana. Una metodología sistemática para el análisis de los espacios públicos: El caso de la ciudad de La Plata. **Revista Questión**, Buenos Aires, v. 30, n. 1, p.1-18, maio 2011.

PIRES, Isabela Batista. **Índice para avaliação da caminhabilidade no entorno de estações de transporte público**. 2018. Dissertação (Mestrado). Programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita de Filho, Bauru, 2018.

PRADO, Bruna de Brito. **Instrumento para avaliar a microacessibilidade do pedestre no entorno de áreas escolares**. 2016. Dissertação (Mestrado). Programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita de Filho, Bauru, 2016.

RHEINGANTZ, Paulo. Afonso; AZEVEDO, Giselle Arteiro; BRASILEIRO, Alice; ALCANTARA, Denise de; QUEIROZ, Mônica. **Observando a Qualidade do Lugar - Procedimentos para a Avaliação Pós-ocupação**. 2009. Disponível em: <http://www.fau.ufrj.br/prologar/assets/obs_a_qua_lugar.pdf>. Acesso em: 02 maio 2019.

ROBBA, Fabio; MACEDO, Silvio Soares. **Praças brasileiras: Public Squares in Brazil**. São Paulo: Edusp, 2002. 311 p.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Arquitetura bioclimática do espaço público**. Brasília: Editoria Universidade de Brasília, 2001. 226 p.

SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto; SANTIAGO, Cibele Queiroz de; SOARES, Thaís Silveira. Acessibilidade no espaço público: o caso das praças de fortaleza. In: ERGODESIGN &HCI, 2., 2016, Rio de Janeiro. **Congresso**. Rio de Janeiro: Blucher,

2016. p. 32 - 39.

SANTOS, Filipa Catarina Antunes dos. **Características físicas e sociais do espaço público**: Nove casos de estudo sobre as vivências urbanas no centro histórico de Lisboa. 2008. Dissertação (Mestrado). Programa de pós-graduação em Arquitetura, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2008.

SASTRE, Rodolfo Marques. **Qualidade espacial urbana**: O ponto de vista do pedestre. 2018. Tese (Doutorado). Programa de pós-graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2018.

SERDOURA, Francisco Manuel Camarinhas. **Espaço público, vida pública**: o caso do parque das nações. 2006. Tese (Doutorado). Programa de pós-graduação em Planeamento Regional e Urbano, Instituto Superior Técnico, Lisboa, 2006.

SOUZA, Sandro Ferreira de; TIBÚRCIO, Túlio Márcio de Salles. O uso do mapa comportamental na identificação de idosos. **Anais... IV Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído**. 2015.

ZAKARIYA, Khalilah; HARUN, Nor Zalina; MANSOR, Mazlina. Place Meaning of the Historic Square as Tourism Attraction and Community Leisure Space. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, [s.l.], v. 202, p.477-486, ago. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.196>.