

# AVALIAÇÃO DAS PRAÇAS DE FERNANDÓPOLIS, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL

## EVALUATION OF THE SQUARES OF FERNANDÓPOLIS, STATE OF SÃO PAULO, BRAZIL

Maria Vitória Gabrielli Battilani Agustini<sup>1</sup> , Luiz Sergio Vanzela<sup>2</sup> ,  
Leonice Domingos dos Santos Cintra Lima<sup>3</sup> , Gisele Herbst Vazquez<sup>4</sup> 

### RESUMO

A praça é um dos espaços públicos mais importantes da estrutura urbana. Além de área de lazer, oferece espaços para a socialização, exercício da cidadania, promoção do meio ambiente e aumento da qualidade de vida. O objetivo deste trabalho foi realizar uma avaliação das praças de Fernandópolis/SP, por meio da análise quanti-qualitativa dos elementos arquitetônicos, infraestrutura, mobiliário e paisagismo, com o intuito de compreender o desempenho desses espaços e acorrer em futuras adequações na esfera municipal para a potencialização dos serviços prestados à população. Foram realizados levantamentos documentais históricos, bibliográficos, fotográficos e visitas *in loco*, os quais possibilitaram a identificação e quantificação do material e estado de conservação dos equipamentos e da vegetação. Concluiu-se que a maioria das praças carece de infraestrutura e investimentos na conservação e manutenção dos seus elementos arquitetônicos e paisagísticos. A análise dos anos de 2012 e 2020 indica que não houve melhorias, o que é preocupante, visto que a população da cidade aumentou e envelheceu e as praças são importantes instrumentos para a saúde e o bem-estar. Quanto às árvores/palmeiras presentes, 89% são exóticas e com predomínio de 48,6% da espécie *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch (oiti), havendo a necessidade de uma maior diversificação.

**Palavras-chave:** Planejamento urbano; Espaços públicos; Paisagismo urbano; Lazer; Qualidade de vida.

### ABSTRACT

The square is one of the most important public spaces in urban structure. In addition to a leisure area, it offers opportunities to socialize, exercise citizenship, promote the environment and increase the quality of life. The objective of this work was to evaluate Fernandópolis/SP squares, through the quanti-qualitative analysis of the architectural elements, infrastructure, furniture, and landscaping, in order to understand the performance of these spaces and to assist in future adjustments in the municipal sphere for the enhancement of the services provided to the population. Research on historical, bibliographic, and photographic documentaries and also in loco visits were carried out, which enabled the material identification and quantification and the equipment and vegetation conservation state. It is possible to conclude that most squares lack infrastructure and investments in both conservation and maintenance of their architectural and landscape elements. The 2012 and 2020 analyses indicate that there were no improvements, which is worrying since the city population has grown and aged, and the squares are important instruments for health and well-being. As for the trees/palms present, 89% are exotic, and with a predominance of 48.6% of the species *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch (oiti), highlighting the need for greater diversification of plant species.

**Keywords:** Urban planning; Public spaces; Urban landscaping; Recreation; Quality of life.

Recebido em 20.06.2022 e aceito em 18.08.2022

1 Arquiteta Urbanista. Mestre em Ciências Ambientais. Docente da Universidade Brasil. Fernandópolis/SP. Email: maria.agustini@ub.edu.br

2 Engenheiro Agrônomo. Doutor em Agronomia. Docente titular e pesquisador da Universidade Brasil. Fernandópolis/SP. Email: luiz.vanzela@ub.edu.br

3 Assistente Social. Doutora em Serviço Social. Docente titular e pesquisadora da Universidade Brasil. Fernandópolis/SP. Email: leonice.lima@ub.edu.br

4 Engenheira Agrônoma. Doutora em Agronomia. Docente titular e pesquisadora da Universidade Brasil. Fernandópolis/SP. Email: gisele.vazquez@ub.edu.br

## INTRODUÇÃO

O processo de industrialização no Brasil, impulsionado pela Revolução Industrial da Europa do Séc. XIX, ocasionou uma grande aceleração na ocupação das cidades, a urbanização. O movimento migratório da população do campo para as cidades, de forma desordenada, acarretou diversos problemas urbanos de ordem social e ambiental. Houve um crescimento de áreas edificadas nas cidades, caracterizadas pelos espaços destinados à habitação, comércio, serviços, indústrias e dos considerados livres, as praças, abrigando a função de suprir as necessidades básicas de convivência, recreação e lazer (SILVA; LOPES; LOPES, 2011). Sendo o lixo, a poluição do ar e da água, a violência, o excesso de barulho e as enchentes, os problemas ambientais decorrentes dessa falta de planejamento urbano (CAMPOS; CASTRO, 2017).

Considerando a praça como uma unidade morfológica, um lugar cujas características e importância no seio da cidade melhor ilustram o seu princípio conceitual, constata-se a importância de seu desenho (CALDEIRA, 2007). Uma praça já não é somente o finalizar de uma rua delimitada por edifícios, se não um conceito que admite mais espaços ambíguos, sem contornos imediatos, pois o que a caracteriza como praça já não é somente a sua forma ou função, se não o seu objetivo de constituir-se num lugar. Um lugar tem que ter uma estrutura que se define através do desenho e do modo como as pessoas se apropriam dele (NARCISO, 2009).

As praças são a alma das cidades e como lugar simbólico e de memória são constituídas da história que carregam, de seu desenho paisagístico e de seu conjunto urbanístico. Como importante elemento urbano das cidades, a praça sempre foi o tradicional ponto focal da vida e fator definidor da identidade urbana (CALDEIRA, 2007).

No cotidiano urbano atual, a praça e os espaços verdes, tornaram-se, além de outras funções, uma válvula de escape da população, em busca de conforto térmico, contemplação, paz, meditação, socialização e práticas esportivas (BAHIA et al., 2014).

Qualquer um de nós tem, mesmo que sejam remotas, lembranças de uma praça onde, na infância, o balanço, a gangorra ou o escorregador faziam parte do universo de criança. Segundo De Angelis e De Angelis Neto (2005):

“incorporado em nossas vidas de forma desinteressada e sorradeira, esse espaço foi por muito tempo, e ainda o é, um referencial que insiste em se fazer presente. E como que cobrando um “tempo bom” vivido junto a ele, e ante a agonia que hoje vive, pede socorro (De Angelis e De Angelis Neto, 2005, p. 629-638)”.

Para Abidin et al. (2010), para o desenvolvimento positivo das praças é necessária a participação ativa da comunidade, onde suas necessidades façam parte do programa de revitalização, e que o órgão gestor coordene atrações como eventos e atividades que circundem a área, ou seja, a principal meta das praças é a satisfação e a identificação com esses espaços públicos.

Sabe-se que uma cidade deve sempre proporcionar espaços para convívio que instiguem o usuário a utilizar o ambiente urbano de forma opcional em que seja mais interessante permanecer e realizar suas tarefas localmente que a grandes distâncias (GEHL, 2013). Ambientes que não oferecem o suporte necessário às atividades cotidianas afetam negativamente o bem-estar objetivo e subjetivo de seus usuários (SILVA; ELALI, 2015).

Ao longo da história das cidades, pode-se ver claramente que as estruturas urbanas e o planejamento influenciam o comportamento humano e as formas de funcionalidade das cidades (GEHL, 2013). A leitura do espaço praça ocorre segundo duas linhas de orientação: a primeira tem como fio condutor o desenvolvimento dos espaços coletivos perante os processos urbanísticos ocorridos na civilização ocidental, em particular o desenvolvimento do capitalismo; a segunda, fundamenta-se na trajetória da praça brasileira, atrelada ao desenvolvimento dos processos urbanos no nosso território. Nesse sentido, a praça – como manifestação de espacialidade urbana – reflete uma forma de ocupação, organização e apropriação do espaço próprio da nossa cultura urbana (CALDEIRA, 2007).

A cidade pressupõe a “vontade” e o desenho de uma forma e de um programa, ligado a decisões urbanísticas e Planos Diretores no âmbito do poder público. O arquiteto planeja a rua como “local de circulação” enquanto a praça é um local intencional onde são promovidos encontros, acontecimentos, práticas sociais, manifestações da vida urbana e comunitária, local de prestígio e permanência e, além disso, de funções estruturantes e arquiteturas significativas. É importante ressaltar que não existe espaço urbano sem o homem, pois são as pessoas que geram a vida urbana e movimentam a cidade em seus mais diversos usos. No entanto essa apropriação e criação de espaço, ocorrem somente se o espaço urbano possuir qualidades convidativas e uma gama variada de opções e formas de uso (GEHL, 2013).

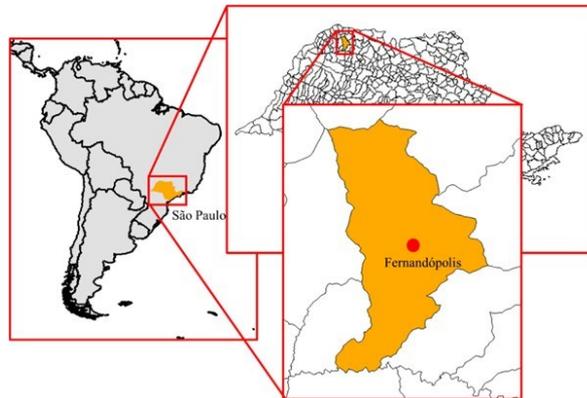
De acordo com a percepção e uso de frequentadores podem ser considerados nove grupos de categorias relevantes para o planejamento, manutenção e uso de praças. Dentre eles: 1. Estrutura e equipamentos; 2. Área verde; 3. Segurança; 4. Localização, espaço e acesso; 5. Lazer e descanso; 6. Atividade física e esporte; 7. Compras e alimentação; 8. Socialização e cultura; e 9. Topofilia (OLIVEIRA et al., 2019). O que mostra a importância e a necessidade de que os gestores municipais se interessem por um adequado planejamento urbano.

O objetivo deste trabalho foi realizar uma avaliação das praças de Fernandópolis-SP, por meio da análise quanti-qualitativa dos elementos arquitetônicos, infraestrutura, mobiliário e paisagismo, com o intuito de compreender o desempenho desses espaços e acorrer em futuras adequações na esfera municipal para a potencialização dos serviços prestados à população.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Área de Estudo

Fernandópolis situa-se no Noroeste Paulista a 554 km da cidade de São Paulo, com área urbana localizada nas coordenadas 20°17'00" Sul e 50°14'54" Oeste, a 532 m acima do nível do mar (Figura 1).



Fonte: Google Maps (2021)

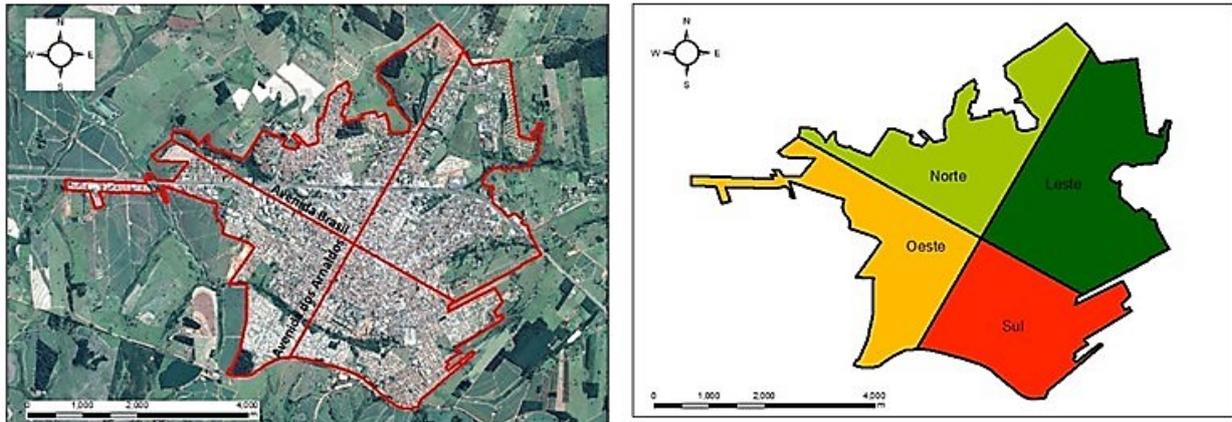
Figura 1. Localização mundial, continental e estadual da cidade de Fernandópolis/SP  
 Figura 1. Worldwide, continental and state location of the city of Fernandópolis/SP

Fernandópolis foi fundada em 1939 e elevada à categoria de município com esta denominação por meio do Decreto Lei Estadual nº 14334, de 30-11-1944, sendo a sua instalação em 01 de janeiro de 1945 (IBGE, 2021). Atualmente, Fernandópolis é uma cidade economicamente agrícola, comercial e industrial, sendo a agropecuária a sua principal fonte de dinamismo econômico (PMF, 2020). O município possui uma área de 549,797 km<sup>2</sup> (55.003,3 ha) (SMA, 2017) e sua população no último censo de 2010 era de 64.696 pessoas, estando em 2020 estimada em 69.402 habitantes (IBGE, 2021).

O clima da região de Fernandópolis, segundo a classificação de Köppen, é subtropical úmido, Aw, com inverno seco e ameno e verão quente e chuvoso (ROLIM et al., 2007). O balanço hídrico climatológico é normal ponderado, a precipitação média anual é de 1321 mm, com 8 meses de deficiência hídrica e o mês de agosto é o de maior déficit hídrico (LIMA et al., 2009). Ao longo do ano, em geral, a temperatura varia de 14°C a 33°C e raramente é inferior a 10°C ou superior a 38°C (CLIMA TEMPO, 2022). De acordo com a localização, os seus limites estão situados nos domínios do Bioma da Mata Atlântica e no tipo de fisionomia da Floresta Estacional Semidecidual antropizada (SMA, 2019).

Os solos do município de Fernandópolis são constituídos pelos grupos Latossolos Vermelhos, Latossolos Vermelhos-Amarelos, Argissolos Vermelhos e Argissolos Vermelhos-Amarelos (SMA, 2017). A presença de mata nativa na região urbanizada é de 75,55 ha, correspondendo a 3,5% do total de 2.138,35 da área efetivamente urbanizada (SMA, 2017).

A área urbana de Fernandópolis foi dividida pela Secretaria do Meio Ambiente (SMA) em quatro quadrantes (Norte, Sul, Leste e Oeste), seguindo o alinhamento de algumas das principais avenidas da cidade (Av. Brasil e dos Arnaldos) e objetivando o máximo de igualdade entre as áreas dos quadrantes (Figura 2). Foi considerada para esta divisão, uma área urbana total de 2.624,74 ha, o que resultou em 625,81 ha para o quadrante Norte, 578,25 ha para o Sul, 839,2 ha para o Leste e 581,43 ha para o Oeste (SMA, 2019).



Fonte: SMA (2019).

Figura 2. Divisão da área urbana de Fernandópolis/SP em quadrantes, Norte, Sul, Leste e Oeste

Figure 2. Division of the urban area of Fernandópolis/SP into quadrants, North, South, East and West

### Procedimentos metodológicos

Inicialmente foi efetuado um levantamento dos bairros e a localização de todas as praças da cidade, seguindo a orientação dos quadrantes, por meio de fotografias, documentos históricos, documentos acadêmicos e públicos e visão de satélite por meio do Google Earth (2021).

As visitas *in loco*, a todos os bairros e praças da cidade foram realizadas em março de 2012 e em julho a outubro de 2020. O procedimento inicial foi observacional, “uma técnica de coleta de dados para conseguir informações que utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade [...] e examina fatos e fenômenos que se deseja estudar” (MARCONI; LAKATOS, 2017, p. 88-90).

Para a análise quantitativa foi feito um levantamento quanto à presença ou ausência dos elementos arquitetônicos aplicando-se um roteiro de observação baseado na metodologia proposta por De Angelis, Castro e De Angelis Neto (2004).

Em 2020 considerou-se também a disposição no espaço e a forma geométrica das praças, utilizando-se a tipologia de Krier (1975) que define os grupos como: praças retangulares (com alguma variação, como cantos chanfrados); praças ortogonais; praças circulares e ovais; praças triangulares; praças angulares e praças com sistemas geométricos complexos.

Para a avaliação qualitativa foi preciso estabelecer critérios claros e rígidos, evitando-se subjetividade e a influência pessoal do avaliador. Assim, os equipamentos avaliados seguiram os critérios propostos por Alcântara e Vazquez (2015), onde cada equipamento foi diagnosticado quanto a vários parâmetros, como, condição de conservação, disponibilidade para uso, qualidade do material, manutenção, conforto, funcionalidade, segurança, entre outros, que atendidos ou não, geraram uma nota de 0,0 a 4,0 e um conceito (Tabela 1).

Tabela 1. Avaliação qualitativa dos elementos arquitetônicos, infraestrutura e paisagismo, notas e conceitos de acordo com o padrão de desempenho do equipamento

Table 1. Qualitative assessment of architectural elements, infrastructure and landscaping, notes and concepts in accordance with the equipment performance standard

Nota	Conceito	Padrão de desempenho
0,00 - 0,50	P	Insuficiência/não atende a nenhum critério avaliado com qualidade
0,51 - 1,50	RU	Pouco suficiente/atende somente 1 ou 2 itens avaliados
1,51 - 2,50	RE	Parcialmente atendido/atende menos da metade dos critérios avaliados
2,51 - 3,50	B	Suficientemente atendido/atende a maioria dos critérios avaliados
3,51 - 4,00	O	Plenamente atendido/atende todos os critérios avaliados

Nota: péssimo(P), ruim (RU), regular (RE), bom (B), ótimo (O).

Fonte: Alcântara e Vazquez (2015).

Assim, os seguintes equipamentos foram avaliados:

- Acessibilidade para deficiente físico: presença ou ausência e qualidade;
- Acessibilidade para deficiente visual;
- Banca de revista: localização, estrutura, material de construção, design, estética e conservação, atendimento às necessidades dos horários dos usuários;
- Bancos: quantidade, material, conservação, localização (sombra/sol);
- Bebedouros: tipo, quantidade, limpeza e higiene, condições de uso, conservação e acessibilidade;
- Coreto/esculturas: valor histórico, funcionalidade, finalidade, conservação, *design*, disponibilidade de uso, se compatível com o desenho da praça;
- Equipamentos para exercícios físicos: tipo e quantidade, acesso, material, conservação, adequação dos aparelhos as normas específicas e atendimento a todas as faixas etárias, acessibilidade, disposição de informações sobre sua forma de uso e segurança;
- Equipamentos para recreação infantil: material (resistência, de fácil limpeza e pouca manutenção), conservação, adequação dos aparelhos as normas específicas e atendimento a faixa etária, área cercada, segurança e acessibilidade;
- Espelho d'água/chafariz: em funcionamento, se inserido ou não no contexto da praça; conservação e manutenção da água e da estrutura;

- Estacionamento: localização, quantidade de vagas (atendimento às necessidades dos usuários), conservação, segurança e sombreamento;
- Estruturas para terceira idade: conservação, material, adequação dos aparelhos as normas específicas e atendimento a faixa etária, acessibilidade, disposição de informações sobre sua forma de uso e segurança;
- Iluminação alta, média e baixa: localização, conservação, segurança, disposição da iluminação nos acessos e nas áreas de circulação, otimização dos pontos de luz em função da copa das árvores, adequação à função socioambiental do espaço, considerando a paisagem, a segurança e o impacto sobre a vegetação arbórea;
- Lixeiras: tipo, adequação da quantidade ao número de usuários, localização e distanciamento, funcionalidade, material, conservação e estética;
- Localização: atendimento às necessidades dos usuários;
- Monumento: significância da obra de arte no aspecto histórico, conservação, inserção no conjunto da praça, identificação;
- Paisagismo: conservação, manutenção e contribuição estética, social e ambiental;
- Pergolados: material, disposição, conservação e estética;
- Pia com torneira: quantidade, conservação, manutenção e limpeza;
- Piso: material, funcionalidade e segurança, conservação, estética, durabilidade, facilidade para manutenção, permeabilidade e acessibilidade;
- Ponto de ônibus/ponto de táxi: se na praça, próximo ou distante de presença ou não de abrigo, conservação e atendimento às necessidades dos horários dos usuários;
- Quadra esportiva: quantidade, conservação, material, disposição, cercada ou não, iluminada, acessibilidade e placas de orientação aos usuários;
- Quiosque de alimentação ou similar: localização, limpeza, estrutura, design, estética, atendimento às necessidades dos horários dos usuários;
- Sanitários: quantidade, disponibilidade de uso, condições de uso e conservação;
- Telefone público: disposição, disponibilidade, acessibilidade e conservação;
- Traçado dos caminhos: funcionalidade, largura, manutenção, desenho e acessibilidade;

Por fim, realizou-se um levantamento das espécies vegetais arbóreas e palmáceas presentes nas praças, identificando a espécie, sua origem (se nativa ou exótica) e região de ocorrência (Floresta Estacional Semidecidual ou outra).

### **Quantitativo e localização das praças**

Em 2019, a Secretaria do Meio Ambiente de Fernandópolis divulgou um levantamento do número de praças onde constavam 30 unidades, sendo que no presente estudo, em 2012 foram contabilizadas 41 praças e em 2020, 45.

Em 2012, existiam quatro “espaços de praças”, que em 2020 tiveram suas atividades modificadas (duas delas para centros religiosos, uma para pista de skate/CRAS e uma para campo de futebol). Ou seja, de 2012 a 2020 houve um acréscimo de oito novas praças em Fernandópolis/SP, sendo que, dentre as 30 praças contabilizadas pela Prefeitura em 2020, oito não possuem identificação (“nome”).

A quantidade, localização, bairro, área, nome e forma da praça em 2020 de acordo com o quadrante da cidade estão apresentados nas Figuras 3 a 6.

Quadrante Norte - 24830,90 m <sup>2</sup> de área de praças											
11 PRAÇAS	1	2	3	4	4 A	5	9	37	38 A	38	X
Localização	R. Paulino Maximiano Duran	R. Anésio de Souza	R. David Antonio do Prado	R. Augusto Badaró	R. Artibano Mota	Av. Duque de Caxias	Tr. Antônio de Souza	Av. Raul Gonçalves Junior	Av. Raul Gonçalves Junior	Av. Raul Gonçalves Junior	R. Mil Folhas
Coordenadas Geográficas	-20.266512, -50.258400	-20.266979, -50.2634282	-20.268707, -50.262433	-20.267300, -50.261345	-20.266938, -50.261592	-20.261045, -50.256612	-20.277350, -50.249356	-20.277825, -50.252766	-20.276584, -50.254110	-20.276539, -50.254480	-20.256463, -50.254236
Bairro	Jd. Santa Cecília	Cohab João Pimenta	Cohab João Pimenta	Cohab Antônio Brandini	Cohab Antônio Brandini	Jd. Paraíso	Jd. América	Jd. Santa Rita	Jd. Santa Rita	Jd. Santa Rita	Jd. Paraíso
Área m <sup>2</sup>	1568	335,82	1274,76	837,18	1514,5	1310,44	1324,84	3019,29	1773,68	1459,76	6435,23
Nome da Praça	Antônio Rastelli	Maria Julia da Silva	José de Oliveira	João Paulo Pessoto	não identificado	não identificado	dos Arnaldos	Fábio Baccarin Novelli	Do Maçom	Murilo Antonio Neves	Emiliana Fernandes Fraga de Jesus
Forma da praça	triangular	triangular	angular	angular	retangular	angular	retangular	angular	angular	retangular	angular
Praças sem identificação no mapa da Prefeitura											
Praças que não constam no mapa da Prefeitura											
Praças equivalentes as da Prefeitura											

Figura 3. Localização, bairro, área, nome e forma das praças no quadrante Norte, Fernandópolis/SP

Figure 3. Location, neighborhood, area, name and shape of squares in the North quadrant, Fernandópolis/SP

Quadrante Leste - 38046,25 m <sup>2</sup> de área de praças											
11 PRAÇAS	6	7	8	18	19	20	21	24	29	36	T
Localização	Tr. Alcides Brumati	Av. Augusto Cavallim	Av. Augusto Cavallim	Av. Milton Terra Verdi	Av. Catanduva	Av. Carlos Barozzi	R. Mauá	R. São Luiz Vila	R. Brasil	R. Goiás	Av. dos Alecrins
Coordenadas Geográficas	-20.270213, -50.240265	-20.270497, -50.239764	-20.270925, -50.239906	-20.276626, -50.246304	-20.280246, -50.231471	-20.277651, -50.230436	-20.285432, -50.237452	-20.288506, -50.236502	-20.282493, -50.248752	-20.279322, -50.227242	-20.260115, -50.236654
Bairro	Condomínio Wilfredo de S. Nazaret	Cecap	Cecap	Jardim América	Brasilândia	Brasilândia	Jardim Guanabara	Vila Veneto II	Centro	COHAB Antonio Marin	Res. Terra Verdi
Área m <sup>2</sup>	691,4	576	1200	5880	516,37	10000 <sup>2</sup>	2754	3392,7	4275	5060,78	4193
Nome da Praça	Aloizio Vieira Coimbra	Miguel M. Barreiro	Edmo Saran	Cesar Duarte Azadinho Centro Cultural	Gumercindo Ferraz Frota	Carlos Barozzi	João Barbosa Siqueira	Nelson Teixeira Doria	Joaquim Antonio Pereira	Humberto Zanini	Dela Rovere
Forma da Praça	triangular	triangular	triangular	retangular	triangular	quadrada	retangular	quadrada	quadrada	retangular	angular
Praças sem identificação no mapa da Prefeitura											
Praças que não constam no mapa da Prefeitura											
Praças equivalentes as da Prefeitura											
PRAÇA DENTRO DE CONDOMÍNIO PARTICULAR - TERRA VERDI											

Figura 4. Localização, bairro, área, nome e forma das praças no quadrante Leste, Fernandópolis/SP

Figure 4. Location, neighborhood, area, name and shape of squares in the East quadrant, Fernandópolis/SP

Quadrante Sul - 36793,02 m <sup>2</sup> de áreas de praças										
10 PRAÇAS	22	25	26	27	28	31	35	35 B	W	30
Localização	R. Nossa Senhora Santana	R. Francisco Galatti	Av. da Saudade	R. José Menino	Av. Geraldo Roquete	R. Pastor Alcides P. A. Souza	R. José Carlos Costa	R. José Carlos Costa /Vicenti Catelani	R. Paulino Máximo Duram	Av. Expedicionários Brasileiros
Coordenadas Geográficas	-20.290703, -50.238801	-20.293555, -50.239289	-20.294067, -50.243137	-20.293068, -50.247881	-20.292109, -50.246137	-20.304045, -50.238866	-20.305650, -50.242675	-20.305986, -50.243805	-20.307281, -50.243595	-20.284131, -50.246814
Bairro	Pq. São Bernardo	Jd. Planalto	Corinto	Jd. Santista	Vila Santana	Cohab Albino Mininel	Cohab Bernardo Pessuto II	Cohab Bernardo Pessuto II	Cohab Bernardo Pessuto II	Centro
Área m <sup>2</sup>	6063	850	1911	5892	453,74	12279,11	632,81	448,23	978,45	179,26
Nome da Praça	São Bernardo	Guilherme Sequini	Mendes Carneiro	Dr. Waltrudes Baraldi	Antonio Bortoleto	José Pereira dos Santos Filho	Lázaro de Abreu Lima	não identificado	Pç da Ponte Loteamento dos Ingleses	Fernando Jacob
Forma da Praça	quadrada	retangular	trapézio	retangular	triangular	retangular	triangular	triangular	triangular	circular
Praças sem identificação no mapa da Prefeitura										
Praças que não constam no mapa da Prefeitura										
Praças equivalentes as da Prefeitura										

Figura 5. Localização, bairro, área, nome e forma das praças no quadrante Sul, Fernandópolis/SP

Figure 5. Location, neighborhood, area, name and shape of squares in the South quadrant, Fernandópolis/SP

Quadrante Oeste - 38577,78 m <sup>2</sup> de praças													
13 PRAÇAS	10	11	12	14	13	16	17	40	K	Z	41	X	15
Localização	R. Bahia	Av. Brasília	R. Itália	Trav. Chile	R. João Candido Filho	R. Selpho Quaiatti	Av. dos Arnaldos	R. Pernambuco	Av. dos Arnaldos	R. Paraíba	R. Pernambuco	R. Pernambuco, esq. Fernando Garcia Pellaio	R. Pernambuco
Coordenadas Geográficas	-20.282700, -50.253668	-20.280701, -50.259729	-20.279868, -50.261423	-20.279366, -50.263114	-20.284102, -50.260527	-20.288942, -50.263752	-20.293471, -50.259423	-20.274339, -50.277758	-20.291521, -50.257290	-20.282393, -50.259640	-20.272962, -50.282109	-20.276439, -50.271009	-20.276811, -50.269668
Bairro	Vila Aparecida	Pq. Vila Nova	Pq. das Nações	Pq. das Nações	Bom Jesus	Jd. Rosa Amarela	Jd. Por do Sol	Jd. Redentor	Jd. Por do Sol	Vila Bom Jesus	Jd. Redentor	Pq. Paulistano	Pq. Paulistano
Área m <sup>2</sup>	7744	1972,41	3111	879	1288	4161,23	1062,5	8203,74	448	1480,9	1680	2988	2385
Nome da Praça	Aparecida	Paulo Carmelengo	Augusto P. Bastos	Praça	Armando Prato	Júlio Afonso Quintino Vidal	Pau Brasil	não identificado	João Pedro Azevedo	Vila Neves	não identificado	CRAS	não identificado
Forma da Praça	retangular	circular	retangular	triangular	retangular	retangular	triangular	triangular	oval	retangular	triangular	triangular	triangular
Obs				abandonada				depósito de entulho					depósito de entulho
Praças sem identificação no mapa da Prefeitura													
Praças que não constam no mapa da Prefeitura													
Praças equivalentes as da Prefeitura													

Figura 6. Localização, bairro, área, nome e forma das praças no quadrante Oeste, Fernandópolis/SP

Figure 6. Location, neighborhood, area, name and shape of squares in the West quadrant, Fernandópolis/SP

Portanto, os quadrantes norte, leste, sul e oeste do município de Fernandópolis possuem respectivamente 11, 11, 10 e 13 praças e que foram objeto deste estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas Figuras 7 e 8 estão apresentados os levantamentos quali-quantitativos dos equipamentos presentes nas praças de Fernandópolis em 2020 de acordo com cada quadrante.

QUADRANTE NORTE												
QUANTITATIVO (número, interior da célula): Equipamento, Estrutura.												
QUALITATIVO (conceito)												
ótimo=verde / bom=rosa / regular=laranja / ruim=azul / péssimo=cinza												
11 Praças	1	2	3	4	4A	5	9	38A	37	38	X	
COBERTURA VEGETAL	Área total do quadrante: 625,81 ha, cobertura vegetal 7,79 ha, 1,2% da área total - cobertura vegetal											
RESULTADOS	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q
Acessibilidade para deficiente físico												
Acessibilidade para deficiente visual												
Banca de revista												
Bancos de concreto, granilite e madeira	19	3	8			5	2			8	14	
Bebedouro												
Biblioteca												
Câmera 360°												
Campinho de Críquete												
Campinho de futebol												
Coreto, Pergolado e Escultura								1				
Drenagem												
Ecoponto				1								
Edificação Institucional												
Equipamentos de exercícios físicos	1				11					10	7	
Equipamentos de recreação infantil	3										6	
Espelho d'água, Chafariz												
Estacionamento												
Estrutura para 3ª idade												
Iluminação baixa												
Iluminação média	2				2					4	4	
Iluminação alta		1	2	1		2	1			2	4	
Iluminação de piso						8	2					
Lixeiros de plástico, metal e madeira	4	2	2									
Mastro para pavilhão							3					
Obra de Arte, Monumento, Estátua						1	1			2		
Orelhão												
Pia com torneira												
Pista de Skate												
Placas de inauguração					1		2	1		1	1	
Ponto de Ônibus												
Ponto de Táxi												
Quadra Poliesportiva												
Quadra de Futsal												
Quiosque de alimentação ou similar	1										1	
Cavalete/água	2	1	1	1		1	1			1	2	
Relógio/ energia	2	1	1	2	1	1	1			1	2	
Refletores de quadra de esportes												
Sanitários												
Teatro de Arena												
Templo Religioso												
Paisagismo												
Traçado de caminhos												

QUADRANTE LESTE												
QUANTITATIVO (número, interior da célula): Equipamento, Estrutura.												
QUALITATIVO (conceito)												
ótimo=verde / bom=rosa / regular=laranja / ruim=azul / péssimo=cinza												
11 Praças	6	7	8	18	19	20	21	24	29	36	T	
COBERTURA VEGETAL	Área total do quadrante: 839,2 ha, cobertura vegetal 10,10ha, 1,2% da área total - cobertura vegetal											
RESULTADOS	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q
Acessibilidade para deficiente físico												
Acessibilidade para deficiente visual												
Banca de revista											1	
Bancos de concreto, granilite e madeira	3	12	7	12	2	42					25	
Bebedouro						1						
Biblioteca				1								
Câmera 360°						1				1	1	
Campinho de Críquete												
Campinho de futebol												
Coreto, Pergolado e Escultura											3	
Drenagem												
Ecoponto												
Edificação Institucional					1							
Equipamentos de exercícios físicos					11		8	10				
Equipamentos de recreação infantil					7		5					
Espelho d'água, Chafariz										2	1	
Estacionamento											50	
Estrutura para 3ª idade												
Iluminação baixa						1						
Iluminação média						3	38					
Iluminação alta		1	1	2	1	13	1			23	3	
Iluminação de piso						3	1			9		
Lixeiros de plástico, metal e madeira	1					5	20			21		
Mastro para pavilhão										5	1	
Obra de Arte, Monumento, Estátua	1				1		5			8	1	
Orelhão							2			6		
Pia com torneira										3		
Pista de Skate												
Placas de inauguração						1				6	1	
Ponto de Ônibus	1						1			1		
Ponto de Táxi							1			12		
Quadra Poliesportiva												
Quadra de Futsal												
Quiosque de alimentação ou similar							1				1	
Cavalete/água	1	1	1	1	1	1	1			1	1	
Relógio/ energia	1			1	2	1	1	1		1	1	
Refletores de quadra de esportes												
Sanitários								2			2	
Teatro de Arena												
Templo Religioso								1			1	
Paisagismo												
Traçado de caminhos												

Figura 7. Análise quanti-qualitativa das praças dos quadrantes Norte e Leste de Fernandópolis/SP  
 Figure 7. Quantitative-qualitative analysis of the squares in the North and East quadrants of Fernandópolis/SP

QUADRANTE SUL										
QUANTITATIVO (número, interior da célula): Equipamento, Estrutura.										
QUALITATIVO (conceito)										
ótimo=verde / bom=rosa / regular=laranja / ruim=azul / péssimo=cinza										
10 Praças	22	25	26	27	28	31	35	35B	W	30
COBERTURA VEGETAL	Área total do quadrante: 578,25 ha, cobertura vegetal 11,77 ha, 2,0% da área total - cobertura vegetal									
RESULTADOS	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q
Acessibilidade para deficiente físico										
Acessibilidade para deficiente visual										
Banca de revista										
Bancos de concreto, granilite e madeira	26	9	19	30	10			8		
Bebedouro										
Biblioteca										
Câmara 360°										
Campinho de Críquete										
Campinho de futebol									1	
Coreto, Pergolado e Escultura										
Drenagem										
Ecoponto										
Edificação Institucional			1							
Equipamentos de exercícios físicos	11		1	10					10	
Equipamentos de recreação infantil	5	1							1	
Espelho d'água, Chafariz										
Estacionamento	11									
Estrutura para 3ª idade										
Iluminação baixa										
Iluminação média										
Iluminação alta	15	2	4	4	1			1	5	
Iluminação de piso	12									
Lixeiras de plástico, metal e madeira	5	4		2	2					
Mastro para pavilhão										1
Obra de Arte, Monumento, Estátua		1								
Orelhão										
Pia com torneira					1					
Pista de Skate										
Placas de inauguração	1	1	1		1					
Ponto de Ônibus	1									
Ponto de Táxi										
Quadra Poliesportiva									1	
Quadra de Futsal										
Quiosque de alimentação ou similar	1	1	1	1	2					
Cavalete/água	1	1	1	1	2			1	1	
Relógio/ energia	1	1	1	1	2			1	1	
Refletores de quadra de esportes										
Sanitários										
Teatro de Arena										
Templo Religioso	1									
Paisagismo										
Traçado de caminhos										

QUADRANTE OESTE																
QUANTITATIVO (número, interior da célula): Equipamento, Estrutura.																
QUALITATIVO (conceito)																
ótimo=verde / bom=rosa / regular=laranja / ruim=azul / péssimo=cinza																
13 Praças	10	11	12	13	14	16	17	40	41	Z	K	15	X			
COBERTURA VEGETAL	Área total do quadrante: 581,48 ha, cobertura vegetal 9,30 ha, 1,6% da área total - cobertura vegetal															
RESULTADOS	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q	Q/Q			
Acessibilidade para deficiente físico																
Acessibilidade para deficiente visual																
Banca de revista																
Bancos de concreto, granilite e madeira	55	22		6		7										
Bebedouro																
Biblioteca																
Câmara 360°																
Campinho de Críquete																
Campinho de futebol																
Coreto, Pergolado e Escultura																
Drenagem																
Ecoponto																
Edificação Institucional																
Equipamentos de exercícios físicos	6		11			10							11			
Equipamentos de recreação infantil				2						5						
Espelho d'água, Chafariz																
Estacionamento																
Estrutura para 3ª idade																
Iluminação baixa	3															
Iluminação média										9						
Iluminação alta	2	1	5	2		2				3	1	2	3			
Iluminação de piso																
Lixeiras de plástico, metal e madeira	4	5	7					1								
Mastro para pavilhão																
Obra de Arte, Monumento, Estátua	1															
Orelhão	2															
Pia com torneira																
Pista de Skate													1			
Placas de inauguração		1	1	1								1				
Ponto de Ônibus																
Ponto de Táxi																
Quadra Poliesportiva																
Quadra de Futsal																
Quiosque de alimentação ou similar		1		1				1								
Cavalete/água	1	1	1	1				1	1			1	1			
Relógio/ energia	1	1	1	1				1	1			1	1			
Refletores de quadra de esportes										2						
Sanitários																
Teatro de Arena				1												
Templo Religioso	1															
Paisagismo																
Traçado de caminhos																

Figura 8. Análise quanti-qualitativa das praças dos quadrantes Sul e Oeste de Fernandópolis/SP

Figure 8. Quantitative-qualitative analysis of squares in the South and West quadrants of Fernandópolis/SP

Levando-se em consideração os quatro quadrantes, quanto a acessibilidade para deficientes físicos e visuais, na maioria das praças a situação é péssima, existindo cinco praças (11,1%) com acessibilidade regular para deficientes físicos e apenas três (6,6%) com boa situação. Em relação a acessibilidade para deficientes visuais, foram contabilizadas uma praça com situação regular (2,2%) e duas boas (4,4%) (Figura 9). Alex (2008, p. 279) destaca que a acessibilidade é a questão fundamental para o uso e apropriação das praças e que “o desuso das praças acarreta a perda de oportunidade de sociabilização e de fortalecimento da cidadania”.

Apenas no quadrante leste, uma das praças possui banca de revista (2,2%) e que se encontra em boa situação. Os bancos estão presentes em 23 praças (51,1%), sendo que, cerca de 40% destes equipamentos, estão em estado de conservação ruim ou péssimo (Figura 10). Quanto a quantidade, os resultados demonstram a necessidade de um aumento no número de praças com bancos, visto que este é o principal equipamento para o incentivo da permanência das pessoas neste ambiente.



Figura 9. Praça 16 com acessibilidade prejudicada  
Figure 9. Square 16 with impaired accessibility



Figura 10. Praça 2 com banco quebrado  
Figure 10. Square 2 with a broken bench

A decisão de frequentar ou não um determinado espaço, seja para diversas atividades como, leitura, lazer, descanso, contemplação, é influenciada por estes equipamentos. A existência de bancos confortáveis, implantados em locais adequados, sombreados, aumenta o tempo de permanência nas praças. O mobiliário urbano inadequado e ineficiente pode dificultar ou mesmo impossibilitar as conversas. Ao contrário, pode, também, ser projetado de modo a oferecer ricas oportunidades de conversação, como é desejável e necessário (GEHL, 2013).

Segundo Demattê (1999), os bancos de uma praça devem ser discretos, confortáveis, duráveis e de fácil limpeza e estar localizados tanto ao sol quanto à sombra; isolados ou em grupos e voltados para o lado interno e externo. Já a iluminação adequada dos bancos durante a noite também pode incrementar a utilização das praças públicas, garantindo a identidade para as áreas livres (DORNELES; ELY, 2006; LIMA; SANTOS, 2020).

Apenas uma praça no quadrante leste possui bebedouro de água (2,2%) e que se encontra em um estado regular de conservação. Para uma cidade como Fernandópolis, de clima quente, onde as temperaturas são elevadas durante boa parte do ano, além da baixa umidade relativa do ar, um equipamento como este é imprescindível.

No quadrante leste, em uma das praças localiza-se a Biblioteca Municipal (2,2%) em bom estado de conservação. Em apenas outras três (6,6%) foram instaladas câmeras 360° para o monitoramento da segurança, importante equipamento para garantir a utilização e a permanência dos usuários nos locais públicos. Várias praças se encontram em situação de abandono, onde câmeras de segurança poderiam promover uma maior participação da população vizinha a esses espaços verdes de maneira a integrá-los com a comunidade, despertando um sentimento de pertencimento e conservação.

A iluminação está presente em 31 praças (68,9%), sendo que 48,9% destas se encontram em situação regular/bom (Figura 11). A boa iluminação pública é outro elemento essencial para atividades noturnas; nas praças ela possibilita o acesso, o uso, a segurança e influencia nas direções e orientações do usuário. O papel da iluminação no processo de planejamento deve considerar os aspectos técnicos e os ligados a valorização da paisagem. Segundo Cardoso; Rennó (2019), a iluminação aumenta a sensação de segurança, por proporcionar uma maior visibilidade do entorno, permitindo anteceder ameaças; inibindo infratores pelo medo da identificação, pois espaços mal iluminados facilitam o anonimato.

A Constituição Federal Brasileira, no seu artigo 30 (BRASIL, 1988), determina que é de alçada municipal a responsabilidade da iluminação pública, incluindo as iluminações em praças e avenidas, pois é de interesse do município garantir acessibilidade e segurança para quem as frequenta.

Em uma das praças do quadrante leste (2,2%), a população adjacente interferiu no espaço público construindo um campo de críquete para o lazer das crianças. Já no quadrante sul, apenas uma praça possui um campo de futebol (2,2%) e em estado regular de conservação.

Quanto a existência de coreto, pergolado, escultura, monumento, estátua, obra de arte e placa de inauguração, 16 praças (35,5%) da cidade apresentam alguns desses elementos, com situação regular de manutenção. Observou-se que nestas 16 praças existe a presença da placa de inauguração sempre associada as lideranças políticas (Figura 12).



Figura 11. Praça 2, presença de iluminação  
Figure 11. Square 2, presence of lighting



Figura 12. Praça 18 presença de placa de inauguração  
Figure 12. Square 18 presence of inauguration plaque

Dos quatro quadrantes, 13 praças (28,9%) possuem equipamentos de exercício físico destinados a adultos e idosos, e nove (20%) para recreação infantil. Oito praças abrigam as duas modalidades (17,7%), o que possibilita a integração familiar e a sociabilização. Quanto aos equipamentos para adultos, 11 (84,6%) estão com qualidade regular e por estarem expostos ao sol na maior parte do dia, são subutilizados (Figura 13). Oito (88,9%) dos equipamentos infantis possuem estrutura física que varia de ruim a regular, impedindo o seu uso (Figura 14).



Figura 13. Praça 15, equipamentos de atividade física expostos ao sol  
Figure 13. Square 15, physical activity equipment exposed to the sun



Figura 14. Praça 1, presença de play-ground mal conservado  
Figure 14. Square 1, presence of poorly maintained playground

Quatro praças apresentam ponto de ônibus (8,9%) e em duas existem pontos de taxi. Quanto a presença de estacionamento, apenas três praças do total os possuem (6,6%). Uma praça apresenta ecoponto (2,2%), quatro templo religioso (8,9%), duas telefone público (4,4%), quatro mastro para pavilhão (8,9%), duas edificações institucionais (4,4%), duas espelhos d'água (4,4%), duas pias com torneira (4,4%) e três, refletores para quadra de esportes (6,6%).

Observa-se que, quando a função do equipamento é muito importante, esta se sobrepõe a quaisquer outras variáveis e o uso da praça passa a ser determinado por ela. Um exemplo marcante é o parque infantil, que interfere inclusive na utilização das áreas em seu entorno. Outras regiões também confirmaram isto: a quadra poliesportiva, a sorveteria, o quiosque de alimentação, as vagas de estacionamento e o próprio entorno das praças sofrem influência de suas presenças. Proporcionar a estes pontos de lazer melhor sombra e iluminação, os tornaria ainda mais frequentados.

Uma praça possui quadra de futsal (2,2%), três possuem quadra poliesportiva (6,6%), duas apresentam pista de *skate* (4,4%) e uma, estrutura específica para meditação (2,2%). A promoção da atividade física tem sido foco da área da saúde, devido ao aumento de doenças relacionadas ao sedentarismo. A disponibilidade de espaços verdes próximos das residências potencializa a sua utilização, para a prática de exercício físico, para caminhar e relaxar, podendo revelar-se um fator fundamental na melhoria da qualidade de vida da população (CAMPOS; CASTRO, 2017). No caso dos idosos, vários grupos de pesquisa têm apresentado indicativos consistentes com relação as praças estimularem a permanência física, cognitiva, social e afetiva, resultando em benefícios para a saúde e o bem-estar (I'DGO, 2007).

O índice de envelhecimento que é a relação existente entre o número de idosos e a população jovem numa certa região, e que é habitualmente expresso em número de residentes com 60 ou mais anos por 100 residentes com menos de 14 anos, indica um maior envelhecimento da população de Fernandópolis em relação ao Estado de São Paulo. Em Fernandópolis, em 2020, o índice foi de 137,11%, superior ao do Estado de São Paulo, que foi de 81,11% (FUNDAÇÃO SEADE, 2021).

Em relação as lixeiras, apenas 14 praças (31,1%) possuem este equipamento, sendo que em nove (64,3%) a sua presença está associada aos quiosques de alimentação. Quanto a conservação e qualidade do material, em 10 praças as lixeiras possuem um conceito péssimo/ruim (71,4%) (Figura 15), estando a sua distribuição espacial mal planejada contribuindo para a depreciação dos espaços. Sempre que possível, os mobiliários, como bancos, lixeiras, etc., devem possuir cantos arredondados e as lixeiras devem estar próximas aos bancos, e preferencialmente ter duas alturas de aberturas, facilitando o acesso para crianças e cadeirantes.

Os quiosques de alimentação estão presentes em 12 praças (26,6%), sendo que oito encontram-se em estado regular de conservação (66,6%) (Figura 16). Os sanitários estão presentes em apenas três praças (6,6%), com estado de conservação péssimo, bom e ótimo, respectivamente (Figura 17). Trinta e uma praças apresentam cavaletes de água (68,8%) e 32 relógios de energia (71,1%), estando cerca de metade dos equipamentos com qualidade variando de ruim a péssima. Apenas três praças (6,6%) apresentam uma adequada instalação para o fornecimento de água, o que inviabiliza a manutenção e instalação de projetos

paisagísticos. O paisagismo das praças de forma geral, apresenta-se de péssimo a ruim (Figura 18), com dez praças em situação regular (22,2%) e uma boa (2,2%). O mesmo acontecendo com o traçado de caminhos.



Figura 15. Praça 37 com lixeiras mal conservadas  
Figure 15. Square 37 with poorly maintained dumpster.



Figura 16. Praça 18, presença de quiosque de alimentação  
Figure 16. Square 18, presence of a food kiosk



Figura 17. Praça 29, presença de sanitários  
Figure 17. Square 29, presence of toilets



Figura 18. Praça 14, inexistência de paisagismo  
Figure 18. Square 14, lack of landscaping

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

Quanto as espécies arbóreas e palmáceas presentes nas 45 praças, foram identificadas e contabilizadas 988 plantas (Tabela 2), sendo 11% nativas e pertencentes a vegetação Floresta Estacional Semidecidual, ou seja, a existente na região de Fernandópolis e 89% nativas de outra vegetação.

Tabela 2. Quantitativo de árvores e palmáceas presentes nas praças em cada quadrante do município de Fernandópolis/SP, nome científico e localização/bioma de ocorrência

Table 2. Number of trees and palm trees present in the squares in each quadrant of the municipality of Fernandópolis/SP, scientific name and location/biome of occurrence

NOME CIENTÍFICO	ESPÉCIE VEGETAL	LOCALIZAÇÃO	QUADRANTE				
			NORTE	LESTE	SUL	OESTE	TOTAL
<i>Acacia podalyriifolia</i> A. Cunn. ex G. Don	Acácia Mimosa	Austrália	3	13	0	3	19
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	Cerrado	2	0	0	0	2
<i>Azadirachta indica</i> A. Juss	Neen	Ásia	0	0	1	0	1
<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud	Pata de Vaca	Índia/China	2	4	3	0	9
<i>Bertholletia excelsa</i> Humn. & Bonpl.	Castanheira	Amazônia	0	5	0	0	5
<i>Bismarckia nobilis</i> Hildebr. & H. Wendl.	Palmeira Bismarquia	Madagascar	0	0	1	0	1
<i>Caesalpinia echinata</i> Lam	Pau Brasil	Mata Atlântica	2	4	0	0	6
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Pau Ferro	Mata Atlântica	0	3	4	0	7
<i>Caesalpinia pluviosa</i> DC	Sibipiruna	Cerrado/Amazônia/Caatinga/M. Atlântica/Pantanal	2	5	11	8	26
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> Swartz	Mini Flamboyant	América Central	7	0	0	0	7
<i>Caryota mitis</i> Lour	Palmeira Rabo de Peixe	Sudeste Asiático	0	6	0	0	6
<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad) Schrad ex DC	Cássia Ferruginea	Cerrado/Mata Atlântica	5	3	1	0	9
<i>Cassia grandis</i> L.	Acácia Rosa	Mata Atlântica	3	7	1	0	11
<i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.) Ravenna	Paineira	Caatinga/Cerrado/Mata Atlântica/Amazônia	1	0	0	0	1
<i>Citrus limonum</i> L.	Limão	Ásia	1	1	0	0	2
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco da Bahia	Mediterrâneo	7	1	0	1	9
<i>Couroupita guianensis</i> Aubl.	Abrico de Macaco	Amazônia	0	2	0	0	2
<i>Cupressus lusitanica</i> Mill	Cipreste	Mediterrâneo	0	0	1	0	1
<i>Cycas revoluta</i> Thumb.	Palmeira Cica	Japão	0	7	0	0	7
<i>Delonix regia</i> Bojer ex Hook	Flamboyant	África	0	0	0	4	4
<i>Dracaena reflexa</i> Lam.	Pleomélia Variegata	África	0	2	0	0	2
<i>Dypsis decaryi</i> (Jum.) Beentje & J. Dransf.	Palmeira Triangular	África	0	5	0	0	5
<i>Dypsis lutescens</i> H. Wendel	Areca Bambu	África	3	3	10	0	16
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	Austrália	5	0	0	0	5
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	Jacarandá Mimoso	Cerrado/Mata Atlântica	3	17	1	2	23
<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Resedá	Ásia	4	7	0	0	11
<i>Lagerstroemia speciosa</i> L.	Resedá Gigante	Ásia	0	1	0	0	1
<i>Licania tomentosa</i> (Benth.)	Oiti	Mata Atlântica	94	137	130	120	481
<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	Ásia	6	2	8	7	23
<i>Melia azedarach</i> L.	Santa Barbara	Ásia	1	2	14	3	20
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	Canelinha	Cerrado/Mata Atlântica	3	2	1	7	13
<i>Nerium oleander</i> Linn	Espirradeira	Mediterrâneo	0	7	0	4	11
<i>Pandanus veitchii</i> Hort.	Pândano	Oceania	0	2	0	0	2
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	Angico Branco	Cerrado	2	0	20	4	26
<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	Palmeira Fenix	Tailândia/Vietnã	0	7	0	0	7
<i>Platonia insignis</i> Mart.	Bacuri	Amazônia/Cerrado	0	0	0	1	1
<i>Plumeria rubra</i> L.	Jasmim Manga	México	0	0	0	1	1
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Américas	0	0	0	0	0
<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) Cook	Palmeira Imperial	Antilhas	23	43	1	0	67
<i>Salix babylonica</i> L.	Chorão Salgueiro	Ásia	0	2	0	3	5
<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sabão de Soldado	Mata Atlântica/Cerrado	0	6	0	0	6
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vellozo) Blake	Guapuruvu	Amazônia	0	3	0	0	3
<i>Spondias purpurea</i> L.	Seriguela	Américas	0	0	0	1	1
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Jerivá	Cerrado	19	18	1	6	44
<i>Syzygium jambolanum</i> (Lam.) DC	Jambolão	Índia	0	0	0	1	1
<i>Tabebuia vellosi</i> Tol. et. Sch.	Ipê	Cerrado	5	5	3	4	17
<i>Terminalia catappa</i> L.	Sete Copas	Índia	0	0	0	4	4
<i>Thuja orientalis</i> Linn	Tuia Compacta	Ásia	2	9	0	0	11
<i>Whachintonia robusta</i> H. Wendl.	Palmeira Leque	Estados Unidos/México	20	18	0	8	46
Total			225	359	212	192	988

Foram contabilizadas 49 espécies, o que é pouco tendo em vista o grande número de praças da cidade. Só a espécie *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch, popularmente conhecida como oiti, com 481 indivíduos, representou 48,6% das árvores presentes nas praças de Fernandópolis/SP. Sabe-se que a diversificação de espécies e a presença de vegetação nativa são de suma importância para a sustentabilidade de um ambiente.

A vegetação nativa é um dos elementos mais importantes para o equilíbrio da biodiversidade e se desenvolve naturalmente no ambiente do qual são originárias e ao qual estão adaptadas. Segundo Moro et al. (2012), o conceito de plantas nativas independe de divisas políticas. Embora as fronteiras geográficas sirvam como referência para a compreensão humana, ao lidar com estudos florísticos os pesquisadores devem avaliar se uma espécie é nativa daqueles ecossistemas que estão sendo estudados, e não das fronteiras geopolíticas. Como exemplo, uma espécie da Caatinga levada para cultivo na Amazônia deve ser considerada exótica e não como nativa.

As espécies exóticas ocorrem em ambientes fora de sua distribuição natural, ou seja, não são originárias do local onde habitam, sendo as exóticas invasoras, beneficiadas pela degradação do ambiente natural, de alto potencial de proliferação, resistência para sobreviver em ambientes diferentes do seu original, de rápido crescimento e, assim, passam a representar uma ameaça eminente às espécies nativas, já que não possuem predadores e podem multiplicar-se e degradar completamente o ecossistema (MORO et al., 2012). Entre as espécies exóticas invasoras presentes nas praças estudadas podem ser citadas a *Syzygium jambolanum* (Lam.) DC (jambolão), a *Mangifera indica* L. (manga) e a *Dyopsis lutescens* (H. Wendl.) (areca bambu) (SANTOS; FABRICANTE; OLIVEIRA, 2018).

O impacto gerado pelas espécies invasoras no mundo é tão grave, que são consideradas a segunda maior causa de ameaça à perda de biodiversidade, ficando apenas atrás da destruição dos habitats (SIMBERLOFF; MARTIN; GENOVESI, 2013).

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

Portanto, é muito importante uma adequada seleção das espécies que serão introduzidas em uma praça. Além da manutenção da biodiversidade local, a vegetação arbórea mostrou-se um fator determinante no uso e principalmente na permanência das pessoas na praça, porém, não é condição única. A visitação e permanência estão condicionadas aos equipamentos e serviços oferecidos e ao conforto proporcionado pela sombra das árvores.

Uma característica positiva sob o ponto de vista do sombreamento, como recurso para amenização dos rigores climáticos nas regiões de climas quentes, são as árvores de grande

porte (OLIVEIRA et al., 2013). As praças de Fernandópolis possuem 67,5% das árvores de grande porte, porém com baixa diversidade de espécies, predominando o oiti, conforme discutido. O aumento da temperatura decorrente da ausência de áreas verdes faz com que as cidades e o clima em geral fiquem mais quente e seco, tornando o ambiente urbano um espaço propício a ocorrência de intensas precipitações, com consequências de diversas ordens, como a proliferação de doenças respiratórias, conforme apontam pesquisas recentes, onde os índices mostram que a situação tem se agravado a cada ano (SILVA, 2009).

O planejamento urbano que leva em consideração a distribuição e adensamento da vegetação, promove melhorias ambientais, de modo a evitar o fenômeno de “ilhas de calor” e melhorar o conforto térmico humano (SOUZA et al., 2019). Centros urbanos normalmente apresentam cobertura vegetal entre 5% e 20% da superfície total, em contraste com 75% dos ambientes rurais (McPHERSON, 1992). A impermeabilização de grandes áreas com a supressão de áreas verdes para a construção de moradias irregulares reduz ainda significativamente a resistência do solo, principalmente em áreas de encostas e morros, expondo o terreno a eventos climáticos e aumentando as chances de ocorrência de deslizamentos de terra.

As cidades brasileiras sofrem com a crônica falta de manutenção dos espaços livres públicos e de políticas globais destinadas a esses espaços. Não é raro recursos serem remanejados para intervenções pontuais de grande efeito, permanecendo, assim, o processo de manutenção de praças com falta de verba.

Diante dessas análises, pode-se sugerir para a recuperação da finalidade primordial desses espaços públicos de Fernandópolis/SP, algumas ações:

- Plano de recuperação dos equipamentos existentes, bem como identificação dos mais utilizados e desativação dos que não forem adequados ao uso da população do entorno;
- Identificação dos anseios da população adjacente quanto a possíveis equipamentos a serem implantados que estimulem a frequência e o uso desses espaços;
- Plano de conservação das praças a ser promovido pela prefeitura municipal;
- Campanha de educação a ser promovida pela prefeitura de forma a conscientizar a população para a conservação das praças e seus equipamentos e incentivo para o seu uso;
- Termo de cooperação com a iniciativa privada para a recuperação e manutenção das praças;
- Plantio de espécies arbóreas nativas de diversas espécies e de grande porte a fim de aumentar as áreas de sombreamento, melhorando o microclima e substituindo, em longo prazo, as espécies inadequadas.

## CONCLUSÕES

As praças do município de Fernandópolis/SP são de extrema importância para a população adjacente, porém, a maioria carece de infraestrutura e necessita de investimentos na conservação e manutenção dos seus elementos arquitetônicos e paisagísticos, além de não favorecer a permanência, o desenvolvimento de atividades sociais e conseqüentemente a vitalidade urbana. A análise temporal das praças dos anos de 2012 e 2020 indica que não houve melhorias em termos quantitativos e qualitativos, o que é preocupante, visto que a população da cidade aumentou e envelheceu e as praças são importantes instrumentos para a saúde e o bem-estar das pessoas. Também se faz necessário o investimento em acessibilidade, iluminação e vigilância por câmeras, presentes em poucas praças e altamente exigidos na atualidade, contribuindo para a locomoção e segurança dos munícipes e para o patrulhamento do patrimônio físico. Quanto às árvores/palmáceas presentes nas praças, 89% das espécies são exóticas, com predomínio de 48,6% da *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch (oiti), havendo a necessidade de uma maior diversificação de espécies e que estas sejam originárias da vegetação predominante no município, ou seja, a Floresta Estacional Semidecidual.

## REFERÊNCIAS

- ABIDIN, I. Z.; USMAN, M. S.; TAHIR, M. M.; YAP, Y. C. Characteristic of Attractive Square as Public Space: Putra Square, Putrajaya. In: ANDEA, P.; KILYENI, S. **Selected Topics in Energy, Environment, Sustainable Development and Landscaping**. Romania: Politehnica University of Timisoara, 2010, p. 338-343.
- ALCÂNTARA, M. A. R.; VAZQUEZ, G. H. Caracterização paisagística e da frequência de usuários de duas praças centrais de Caraguatatuba/SP. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 10, n. 3, p. 38-59, 2015.
- ALEX, S. **Projeto da praça: convívio e exclusão no espaço público**. São Paulo: Editora Senac, 2008, 291p.
- BAHIA, M. C.; FIGUEIREDO, S. L.; FERREIRA JR., A.; SILVA, A. C. dos S.; CARDOSO, S. L. C. Espaços públicos urbanos: lugares de lazer, sociabilidade memória. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 17, n. 2, p. 303-324, 2014.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 02 fev. 2022.
- CALDEIRA, J. M. **A praça brasileira: trajetória de um espaço urbano - origem e modernidade**. 434f. Tese (Doutorado em História) - IFCH/Unicamp, Campinas, 2007.
- CAMPOS, R. B. F.; CASTRO, J. M. Áreas Verdes: Espaços Urbanos Negligenciados Impactando a Saúde. **Saúde & Transformação Social**, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 106-116, 2017.
- CARDOSO, V. L.; RENNÓ, S. D. Iluminação e segurança pública: uma investigação sobre a relação entre design e criminalidade urbana pela perspectiva feminina. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 130 – 146, 2019.

- CLIMA TEMPO FERNANDÓPOLIS. 2022. Disponível em: <<https://www.climatempo.com.br/climatologia/441/fernandopolis-sp>>. Acesso em: 05 fev. 2022.
- DE ANGELIS, B. L. D.; ANGELIS NETO, G. Avaliação das Praças de Maringá, Estado do Paraná, Brasil. **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 27, n. 4, p. 629-638, 2005.
- DE ANGELIS, B. L. D.; CASTRO, E. M. de; DE ANGELIS NETO, G. Metodologia para levantamento, cadastramento, diagnóstico e avaliação de praças no Brasil. **Engenharia Civil**, Guimarães, Portugal, v. 20, p. 57-70, 2004.
- DEMATTÊ, M. E. S. P. **Princípios de paisagismo**. 2 ed. Jaboticabal: FUNEP, 1999. 101p.
- DORNELES, V. G.; ELY, V. H. M. B. Áreas livres acessíveis para idosos. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, n. 22, p. 299-308, 2006.
- FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (FUNDAÇÃO SEADE). **Seade municípios**. 2021. Disponível em: <<http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#!/tabelas>>. Acesso em: 10 fev. 2022.
- GEHL, J. **Cidade para pessoas**. 2ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2013. 195p.
- GOOGLE EARTH. **Mapas**. Disponível em: <Google Earth Web>. Acesso em: 02 dez. 2021.
- GOOGLE MAPS. **Fernandópolis, Estado de São Paulo**. 2021. Disponível em: <<https://mapasblog.blogspot.com/2011/10/mapas-do-estado-de-sao-paulo.html>>. Acesso em: 09 dez. 2021.
- INCLUSIVE DESIGN FOR GETTING OUTDOORS (IDGO). **How does the outdoor environment affect older people's quality of life?** 2007. Disponível em: <[https://www.idgo.ac.uk/older\\_people\\_outdoors/](https://www.idgo.ac.uk/older_people_outdoors/)>. Acesso em: 10 set. 2021.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Fernandópolis**. 2021. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/fernandopolis/panorama>>. Acesso em: 14 dez. 2021.
- KRIER, L. **The Reconstruction of the city**. Brussels: Archives d'Architecture Moderne, 1975.
- LIMA, F. B.; VANZELA, L. S.; MARINHO, M. A.; SANTOS, G. O. Balanço hídrico climatológico normal ponderado para o município de Fernandópolis/SP. In: XVI CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, **Anais...** Belo Horizonte, 2009.
- LIMA, L. K. S. F.; SANTOS, E. O. Espaços de lazer: atratividades e funcionalidades de praças públicas no município de Timon- MA. **Geografia: Publicações Avulsas**, Universidade Federal do Piauí, Teresina, v. 2, n. 2, p. 120-138, jul./dez. 2020.
- MAGALHÃES, L. C. S.; FORSBERG, M. C. S. Espécies exóticas invasoras: caracterização e ameaças aos ecossistemas. **Scientia Amazonia**, Manaus, v. 5, n. 1, p. 64-65, 2016.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017. 328p.
- McPHERSON, E. G. Accounting for benefits and costs of urban green space. **Landscape and Urban Planning**, Amsterdam, v. 22, n. 1, p 41-51, 1992.

MORO, M. F.; SOUZA, V. C.; OLIVEIRA FILHO, A. T.; QUEIROZ, L. P.; FRAGA, C. N.; NOGUEIRA RODAL, M. J. N.; ARAÚJO, F. S.; MARTINS, F. R. Alienígenas na sala: o que fazer com espécies exóticas em trabalhos de taxonomia, florística e fitossociologia? **Acta Botanica Brasilica**, Brasília, v. 26, n. 4, p. 991-999, 2012.

NARCISO, C. A. F. Espaço público: ação política e práticas de apropriação. Conceito e procedências. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 265-291, 2009.

OLIVEIRA, A. S.; SANCHES, L.; DE MUSIS, C. R.; NOGUEIRA, M. C. J. A. Benefícios da arborização em praças urbanas - o caso de Cuiabá/MT, **Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria, v. 9, n. 9, p. 1900-15, 2013.

OLIVEIRA, K. C.; NASCIMENTO, A. P. B.; RAMOS, H. R.; KNISS, C. T.; AQUINO, S. Percepção, uso e afetividade de frequentadores de praças públicas na cidade de São Paulo, Brasil. **Journal of Urban Technology and Sustainability**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 11-25, 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDÓPOLIS (PMF). 2020. Disponível em: <<https://www.fernandopolis.sp.gov.br/noticias>>. Acesso em: 20 out. 2020.

ROLIM, G. de S.; CAMARGO, M. B. P.; LANIA, D. G.; MORAES, J. F. L. Classificação climática de Köppen e de Thornthwaite e sua aplicabilidade na determinação de zonas agroclimáticas para o Estado de São Paulo. **Bragantia**, Campinas, v. 66, n. 4, p. 711-720, 2007.

SANTOS, J. P. B.; FABRICANTE, J. R.; OLIVEIRA, A. M. Espécies exóticas utilizadas na arborização urbana do município de Itabaiana, Sergipe, Brasil. **Agroforestalis News**, São Cristóvão, v. 3, n. 2, p. 59-71, 2018.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE DE FERNANDÓPOLIS (SMA). **Plano municipal da mata atlântica de Fernandópolis/SP. BIO 1**. 2017. Disponível em: <<http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/municipioverdeazul/2016/07/bio1-fernandopolis.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2020.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE DE FERNANDÓPOLIS (SMA). **Relatório técnico AU8 - Cobertura vegetal no perímetro urbano**. 2019. Disponível em: <<https://www.fernandopolis.sp.gov.br/secretarias/meio-ambiente>>. Acesso em: 02 jul. 2020.

SILVA, C. F. **Caminhos Bioclimáticos: desempenho ambiental de vias públicas na cidade de Teresina - PI**. Brasília, 2009. 140f. Dissertação (Mestrado em arquitetura e urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, Brasília. 2009.

SILVA, E. A. R. da; ELALI, G. A. O papel das praças para o envelhecimento ativo sob o ponto de vista dos especialistas. **Pesquisas e Práticas Psicossociais**, São João del-Rei, v.10, n. 2, p. 382-396, 2015.

SILVA, G. C.; LOPES, W. G. R.; LOPES, J. B. Evolução, mudanças de uso e apropriação de espaços públicos em áreas centrais urbanas. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. 197-212, 2011.

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

SOUZA, C. M. de; LEITE, L. P.; PERINI, P.; KARZMIERCZAK, L. A vegetação urbana a serviço do conforto térmico. **Labor e Engenho**, Campinas, v. 13, p. 1-11, 2019.