

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS
UNIDADE FRUTAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS**

**DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE DE PRAÇAS PÚBLICAS NA
CIDADE DE FRUTAL, MG**

Querino François de Oliveira Vasconcelos
Licenciado em Ciências Biológicas

**FRUTAL-MG
2024**

Querino François de Oliveira Vasconcelos

**DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE DE PRAÇAS PÚBLICAS NA
CIDADE DE FRUTAL, MG**

Dissertação apresentada à Universidade do Estado de Minas Gerais, Unidade Frutal, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, para a obtenção do título de Mestre.

Orientador

Dr. Alexandre Tulio Amaral Nascimento

Coorientador

Dr. Marcos Vinicius Bohrer Monteiro Siqueira

**FRUTAL-MG
2024**

FICHA CATALOGRÁFICA

Vasconcelos, Querino François de Oliveira.

Diagnóstico da qualidade de praças públicas na cidade de Frutal, MG. / Querino François de Oliveira Vasconcelos. - Frutal, MG, 2024. 95 f.: il.

Orientador: Alexandre Tulio Amaral Nascimento, Dr.

Co-Orientador: Maurício Bonatto Machado de Castilhos, Dr.

Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade do Estado de Minas Gerais, Frutal, MG, 2024.

1. Infraestruturas ambientais. 2. Orçamento participativo. 3. Políticas Públicas. 4. Sustentabilidade. I. Nascimento, Alexandre Tulio Amaral, orient. II. Castilhos, Maurício Bonatto Machado de, co-orient. II. Título.

CDU 711.4

Catálogo na fonte



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Ata

QUERINO FRANÇOIS DE OLIVEIRA VASCONCELOS

DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE DE PRAÇAS PÚBLICAS NA CIDADE DE FRUTAL-MG

Dissertação apresentada a Universidade do Estado de Minas Gerais, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, na área de concentração Ciências Ambientais, Linha de Pesquisa Tecnologia, Ambiente e Sociedade, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADO em 29 de maio de 2024

Profª. Drª. Vera Lúcia da Silva Farias - UEMG - Frutal - MG

Prof. Dr. Leandro de Souza Pinheiro - UEMG- Frutal -MG

PROF. DR. ALEXANDRE TÚLIO AMARAL NASCIMENTO

ORIENTADOR



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Túlio Amaral Nascimento, Professor de Educação Superior**, em 05/06/2024, às 17:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leandro de Souza Pinheiro, Diretor**, em 06/06/2024, às 11:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vera Lúcia da Silva Farias, Professora de Educação Superior**, em 11/06/2024, às 11:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **88686885** e o código CRC **26108EBE**.

Referência: Processo nº 2350.01.0009326/2023-18

SEI nº 88686885

Dedico este trabalho a todos os frutalenses que sonham com uma cidade mais justa,
sustentável e participava.

AGRADECIMENTOS

A minha família;

Ao incentivo de amigos;

Ao meu Orientador e Coorientador.

“Nenhum espelho reflete melhor a imagem do homem do que suas palavras.”

Juan Luis Vives

RESUMO

As praças são importantes espaços públicos que se integram ao ambiente urbano e permite atividades de recreação, lazer, esportiva e conexão comunitária. Na cidade de Frutal-MG há uma carência de informações sobre as praças públicas, evidenciado uma má gestão desses espaços ao longo do tempo, sendo verificada a inexistência de regulamentação jurídica e manutenção. O objetivo desse trabalho foi realizar um levantamento diagnóstico quali-quantitativo referente às infraestruturas geral e vegetativa das praças da cidade de Frutal-MG, buscando gerar dados e informações capazes de subsidiar melhores práticas de gestão e de políticas públicas. Para a execução desse trabalho, foram utilizados dados fornecidos pela Prefeitura Municipal além de trabalhos de campo para conferência desses dados e registros das infraestruturas. Os resultados permitiram identificar 39 praças públicas, distribuídas em 17 bairros, indicando que quase 64% dos bairros da cidade não possuem áreas que exerçam atualmente tal função ecológica e social. Com relação à infraestrutura geral, verificou-se a situação presencial de pavimentos de percurso interno permeável, lixeiras, acessibilidade geral, sanitários, esporte e recreação, bancos, mesas, iluminação, pontos de água acessíveis, atratividade e segurança. O inventário vegetativo identificou 147 espécies distribuídas nas categorias árvores, gramados e palmeiras, sendo a maioria exótica. Quase 80% das praças possuem combinação mista de ocorrência dessas categorias de vegetação. Com relação à fitossanidade, 67,5% da arborização possui lesões de poda, 9,8% estrangulamento das bases caulinares, além da contaminação pelo hemiparasita *Struthanthus flexicaulis* (erva-de-passarinho) em mais de 30% das praças. A partir do diagnóstico realizado, conclui-se que há a necessidade de investimentos públicos quanto à melhoria das infraestruturas das praças, no tocante à manutenção, limpeza e conservação da aparelhagem preexistentes, além disso, há a necessidade de ampliação do número de praças públicas em Frutal-MG, para que a população possa usufruir de espaços públicos com qualidade, acessibilidade e que exerça as devidas funções ecológicas.

Palavras-chave: Infraestruturas Ambientais. Orçamento Participativo. Políticas Públicas. Sustentabilidade.

DIAGNOSIS OF THE QUALITY OF PUBLIC SQUARES IN THE CITY OF FRUTAL, MG

ABSTRACT

Brazilian town squares, colloquially known as *praças*, are important public spaces integrated into the urban environment and allow for recreational, leisure, sports, and community connection activities. In the city of Frutal-MG, there is a lack of information concerning these public squares, as evidenced by poor management of these spaces over time, which includes insufficient legal regulation and maintenance. The objective of this study was to conduct a qualitative and quantitative diagnostic survey of the general and vegetative infrastructure of the squares in the city of Frutal-MG, aiming to generate data and information that can better support management practices and public policies. To conduct this study, data provided by the City Hall were utilized, along with fieldwork to verify the data and infrastructure records. The study identified 39 public squares, distributed across 17 neighborhoods, indicating that almost 64% of the city's neighborhoods currently lack areas that perform such ecological and social functions. Regarding the general infrastructure, the current conditions of permeable internal path paving, trash cans, general accessibility, toilets, sports and recreation, benches, tables, lighting, accessible water points, attractiveness, and security were verified. The vegetation inventory identified 147 species distributed in the categories of trees, lawns, and palm trees, the majority of which were exotic. Almost 80% of the squares have a mixed combination of occurrence of these vegetation categories. Regarding phytosanitary conditions, 67.5% of the trees have pruning injuries, 9.8% have strangulation of the stem bases, and more than 30% of the squares were contaminated with the hemiparasite *Struthanthus flexicaulis* (birdweed). Based on the diagnosis, this study concludes that there is a need for public investment in improving the infrastructure of the squares, particularly in terms of maintenance, cleaning, and conservation of the pre-existing equipment. Additionally, there is a need to increase the number of public squares in Frutal-MG so that the population can enjoy public spaces of quality that are accessible and fulfill appropriate ecological functions.

Keywords: Environmental infrastructure. Participatory budget. Public policies. Sustainability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Planta Semi cadastral da cidade de Frutal-MG.....	31
Figura 2 – Distribuição das praças consolidadas e referenciadas na Planta Semi cadastral da cidade de Frutal-MG obtidas por meios de marcações no Google Earth	33
Figura 3 – Número de praças e a correlação da área de abrangência em Frutal-MG.....	38
Figura 4 – Praças desprovidas de manutenção nos canteiros e sem lixeiras em Frutal-MG: a) Pracinha da rua Nova Ponte; b) Pracinha do CEMEI do Waldemar Marchi	40
Figura 5 – Academias ao ar livre das praças públicas de Frutal-MG desprovidas de manutenção com equipamentos avariados.....	43
Figura 6 – Sinais de vandalismo e depredação presentes em praças públicas de Frutal-MG .	47
Figura 7 – Número absoluto e porcentagem da distribuição dos comércios fixos por praças em Frutal-MG.....	48
Figura 8 – Estrangulamento da base caulinar da vegetação nas praças de Frutal-MG: a) Limite de borda atingido pelo pavimento; b) Crescimento em tubos; c) Adição de concreto na base caulinar	51
Figura 9 – Praças de Frutal-MG com os maiores percentuais de diversificação de espécies ($\geq 20\%$) utilizadas na arborização	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Áreas sombreadas nas praças de Frutal-MG.....	54
Tabela 2 – Quantitativo das espécies vegetativas identificadas nas praças (acima de 1%).....	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Variáveis selecionadas para análise das praças de Frutal-MG	29
Quadro 2 – Sumário dos espaços públicos referendados como praças públicas na cidade de Frutal-MG.....	34
Quadro 3 – Praças que perderam a finalidade ao longo do tempo em Frutal-MG.....	37
Quadro 4 – Características e condições da infraestrutura das praças públicas de Frutal-MG	39
Quadro 5 – Sumário dos atrativos presentes nas praças de Frutal-MG	45
Quadro 6Ap – Relação de espaços públicos referendados como praças públicas na cidade de Frutal-MG.....	77
Quadro 7Ap – Praças as quais perderam a finalidade ao longo do tempo em Frutal-MG.....	78

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AVU	Áreas Verdes Urbanas
ACIF	Associação Comercial e Industrial de Frutal
CR-ETES	Centro de Referência em Estações Sustentáveis de Tratamento de Esgoto
FESF	Fundação Educação de Frutal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
MMA	Ministério do Meio Ambiente
OMS	Organização Mundial da Saúde
UEMG	Universidade do Estado de Minas Gerais

SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO	15
2. OBJETIVOS	19
2.1. Objetivo Geral	19
2.2. Objetivos Específicos.....	19
3. REFERENCIAL TEÓRICO	20
3.1. As áreas Verdes e a Contemporaneidade da Sociedade	20
3.2. Gestão Sustentável.....	21
3.3. Praças Públicas como Áreas Verdes na Promoção da Qualidade Urbana	23
3.4. Pesquisa por Diagnósticos.....	25
4. MATERIAL E MÉTODOS	28
4.1. Área de Estudo.....	28
4.2. Metodologia.....	28
4.3. Coleta de Dados	30
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	33
5.1. Levantamento e Identificação das Praças	33
5.2. Infraestrutura Geral das Praças	38
5.3. Comércio nas Praças	47
5.4. Infraestrutura Vegetativa das Praças	48
5.4.1. <i>Identificação Paisagística</i>	<i>48</i>
5.4.2. <i>Podas</i>	<i>50</i>
5.4.3. <i>Área de Crescimento.....</i>	<i>50</i>
5.4.4. <i>Percepção Geral da Fitossanidade Vegetativa.....</i>	<i>52</i>
5.4.5. <i>Sombreamento Utilizável pelos Usuários das Praças.....</i>	<i>52</i>
4.4.5.1 <i>Sombreamento Total</i>	<i>53</i>
5.4.6. <i>Levantamento e Identificação das Espécies Botânicas de Composição da Arborização das Praças de Frutal-MG</i>	<i>55</i>
5.4.7. <i>Espécies Comuns na Composição da Arborização das Praças de Frutal-MG..</i>	<i>56</i>
5.5. Verificação do Plano Diretor e Participação do Poder Legislativo	57
6. CONCLUSÃO	60

7. REFERÊNCIAS	62
APÊNDICES	75
ANEXOS	90

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos tempos, a vida urbanizada, associada aos preceitos tecnológicos, tem motivado o condicionamento de ações poluidoras por meio de transformações das paisagens naturais, sobrepondo-se, muitas vezes, às necessidades e anseios do ser humano por espaços propícios para o lazer, o esporte e o convívio socioambiental (Martins *et al.*, 2021). A amplitude de considerações sobre espaços traz à tona a figura tangível das praças públicas como ambiente diversificado, tanto nas atividades desempenhadas e oferecidas quanto para a socialização. A integração peculiar das praças dentro das cidades do século XXI faz com que cada vez mais as pessoas as valorizem e reconheçam seu papel fundamental para a vida urbana (Dorigo; Lamanof-Ferreira, 2015). A usabilidade em periódica destes espaços ocasiona benefícios à população quanto ao sentimento de felicidade, calma e até mesmo gratidão (Salgado *et al.*, 2020).

Uma importante característica relacionada às praças é a condição de serem espaços públicos abertos. Estes espaços apresentam uso definido, em condições adaptadas ou construídas, para finalidades pré-estabelecidas como o esporte, lazer, contemplação, dentre outras, sendo consideradas nestas áreas tanto as edificações que as circundam, quanto as condições estruturais da tipologia adquirida em função da topografia e de particularidades ao seu entorno (Pinto, 2003).

O desenvolvimento das cidades associado à falta de planejamento traz consigo uma problemática que afeta principalmente as áreas verdes, sempre ameaçadas, suprimidas e reduzidas nas áreas urbanas e quase sempre deixadas em segundo plano. Áreas verdes em espaços urbanos são importantes na promoção da saúde humana e da qualidade de vida da população (Oppliger *et al.*, 2019).

A condição de áreas verdes, encontradas em praças públicas, além de serem importantes espaços públicos abertos e áreas verdes, são de extrema importância para a contribuição da qualidade das cidades, visto que exercem papel de equilíbrio entre espaços modificados para o assentamento urbano e o meio ambiente, podendo ser consideradas indicadores de qualidade ambiental. As áreas verdes, quando não efetivadas, ocasionam prejuízos na qualidade do ambiente urbanizado, porém, quando presentes, por si só ou associadas à vegetação nas vias públicas, contribuem como filtro para atenuar ruídos, reter partículas sólidas e purificar o ar, oferecendo sombra e sensação de frescor (Lima; Amorim, 2006).

Segundo Régis, Nascimento e Côrtes (2020), sustentado por De La Fuente de Val (2020), as praças, de modo associativo com outras áreas urbanas, contribuem com serviços ecossistêmicos, como a estética, cultura, lazer, controle da poluição do ar, manutenção do microclima, controle de enchentes e drenagem urbana, dentre outros.

Muito além de espaços de socialização vitais para a sustentabilidade das cidades, as praças também representam memórias históricas que emolduram e servem de pano de fundo para discursos políticos e culturais das cidades. Assim, as praças relacionam-se com as tradições, os saberes, as características, a identidade e a qualidade socioambiental dos municípios (Angelis *et al.*, 2005).

Pereira (2006), expressa o contexto incitativo do processo participativo de aplicável às praças públicas por frequentadores e pela comunidade circunvizinha a estas. O processo sugerido tende a aflorar, além de complexidades e potencialidades, também conflitos, que, dentre as discordâncias surgidas geram nas pessoas sentimento de pertencimento a esses espaços urbanos, e, concomitantemente uma vizinhança amiga da praça.

As praças, como áreas públicas, são formadas por memórias coletivas, ressaltando simbologias e significados os quais passam a ser referências espaciais no meio urbano. A consideração citada anteriormente, levando em conta a posição geográfica das praças, promove facilidade para a mobilidade de pessoas, além de gerar atração comercial (Ecker, 2020).

No entanto, o descaso governamental com espaços públicos implica em insatisfações dos cidadãos em relação aos dirigentes municipais. A baixa qualidade dos espaços públicos afeta negativamente o sentimento de pertencimento de uma parcela da população para com sua cidade (Pippi, 2019).

Muitos governantes municipais simplesmente optam pelo não investimento em certos espaços públicos, geralmente em regiões de periferia ou bairros com baixo desenvolvimento social. Devido a esta situação, muitas praças podem se encontrar em situação precária de manutenção e qualidade, não cumprindo seu importante papel para a saúde socioambiental das cidades (Pippi, 2019).

A adoção de mecanismos administrativos utilizados por gestores públicos, departamentos e secretarias dos municípios, quando indistintos às praças, podem ocasionar prejuízos no tocante às peculiaridades socioambientais referentes ao histórico local, e às contribuições na biodiversidade, visitas, práticas esportivas, recreativas dentre outros. O

tratamento relativo à manutenção, conservação, recuperação e ou ampliação, das praças não podem ser os mesmos.

Cavalheiro e Del Picchia (1992) ressaltam conflitos na definição dos espaços públicos pela administração municipal na distinção das áreas livres públicas, que por vezes, são tratadas de forma similar no meio urbano relativo às funções socioambientais das áreas, ou seja, espaços abertos, áreas verdes e praças são erroneamente considerados sinônimos. As áreas públicas municipais de acesso livre devem seguir critérios normativos para a aplicação de esforços e investimentos, bem como as praças de um município não devem ser tratadas como sendo todas iguais.

A conjectura apontada tende a ser reflexo de características administrativas de cada gestão municipal, sugerindo a necessidade de metodologias para a adoção de políticas públicas, as quais, forneçam garantias para que todas as praças possam atingir seus potenciais.

O presente estudo se propôs a realizar o diagnóstico das praças públicas da cidade de Frutal-MG quanto aos seus aspectos construtivos, de infraestrutura, vegetacionais, ecológicos, recreativos, fatores que implicam na qualidade desses espaços públicos. A pesquisa pautou-se na contemporaneidade da ecologia urbana e na relevância das praças públicas em aspectos socioambientais da cidade.

O pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade relaciona-se diretamente com as políticas urbanas, muitas das quais vinculadas ao Estatuto das Cidades (Lei Federal nº 10.257/2001), e que têm como uma de suas diretrizes gerais a “[...] distribuição espacial da população e das atividades econômicas do município e do território de influência” (Brasil, 2001, não paginado). No entanto, a inobservância deste quesito, associado a conduta divergente da administração municipal para com as gestões sucessivas, comprometem a existência das atuais praças para com seu simbolismo e funções socioambientais.

A desqualificação das atuais praças no cumprimento de suas funções socioambientais carece de tratamentos distintos relativos à manutenção, conservação, revitalização e ampliação, fator preponderante ao estudo diagnóstico para melhor tratamento destas áreas. A existência de dados, apresentados em pesquisa, poderão servir de suporte para diversas categorias de agentes tomadores de decisões, de forma a direcionar as políticas públicas de planejamento e gestão socioambientais, favorecendo assim, o desenvolvimento sustentável local (Macêdo; Torres, 2019).

Os resultados alcançados poderão contribuir para melhorias na gestão de áreas municipais de livre acesso, sobretudo, no que tange à administração das praças, permitindo potencial melhoria da qualidade socioambiental do município de Frutal-MG. Ainda neste sentido, espera-se ser possível, qualitativamente, considerar e reconhecer o valor e influência desses lugares para os cidadãos da cidade, e assim, posicionar-se positivamente a favor de condutas ao bem comum.

A exposição comparativa de infraestruturas consolidadas e papéis socioambientais das praças obtidas pela pesquisa visa influenciar o aprimoramento organizacional e administrativo por parte de setores responsáveis da governança pública municipal.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Realizar um diagnóstico quali quantitativo das praças públicas de Frutal-MG, averiguando sua infraestrutura e suas funções sociais, culturais e ambientais, contribuindo para potenciais melhorias e para a revisão do Plano Diretor e a sustentabilidade da cidade, além de servir de base e de inspiração para melhores práticas de gestão das praças de outros municípios interioranos do Brasil.

2.2. Objetivos Específicos

- (i) Analisar a infraestrutura geral das praças, para verificar as condições atuais dos equipamentos e os cuidados nos âmbitos político e social;
- (ii) Verificar se as funções sociais e ambientais das praças são respeitadas, por meio de registros e compilação de dados;
- (iii) Analisar a estrutura vegetativa das praças, catalogando e caracterizando as espécies presentes;
- (iv) Identificar os potenciais que as praças possuem, de modo a contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos frutalenses e para a gestão e a administração pública municipal.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. As áreas Verdes e a Contemporaneidade da Sociedade

Conceitualmente Bargas e Matias (2011), relacionam as áreas verdes urbanas a uma categoria de espaços livres de edificações composta por vegetação arbustiva e arbórea, e, que possam exercer minimamente às funções ecológicas correlacionadas aos efeitos térmicos da radiação, drenagem, controle de poluição e abrigo da fauna.

As áreas verdes urbanas, tais como os canteiros, parques e praças, contribuem para serviços ecossistêmicos, estéticos, culturais, de lazer, controle de enchentes, controle da poluição do ar e manutenção do microclima (Garcia *et al.*, 2021). Intensas transformações na morfologia das cidades de pequeno e médio porte são observadas no Brasil, principalmente a partir da década de 1970, que, associadas ao aumento populacional e ao desenvolvimento tecnológico reduziram as áreas verdes e aumentaram a poluição (Vieira; Roma; Miyazaki, 2007).

São necessários investimentos na disposição e ampliação das áreas verdes públicas e de condições socioeconômicas, por meio de melhorias nos planejamentos infraestrutural urbano e econômico para os municípios. A promoção da redução das desigualdades sociais, econômicas e ambientais, tendem a garantir o direito a viver em meios urbanos ideais, permitindo assim a promoção da saúde física e mental para a maior parte da população (Ferreira; Monteiro; Paula, 2019).

A contemporaneidade urbana – diante de uma sociedade globalizada, cosmopolita e em constantes mutações socioculturais – torna o espaço público potencial ao bem-estar socioambiental, um “produto” valioso e complexo englobando inúmeras variáveis (Franciscon; Bovo, 2022).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda um mínimo de 12 m² de área verde por habitante (Guia GPS, 2016) e, nesta perspectiva, destaca-se a importância do planejamento e qualidade dos espaços públicos para a saúde e bem-estar socioambiental (Gehl, 2013).

As áreas verdes são uma das principais variáveis a serem consideradas para bons indicadores de qualidade ambiental, para que prerrogativas meramente conservacionistas da vegetação no meio urbano não sejam conduzidas em meio ao planejamento urbano e ambiental (Bargas; Matias, 2011).

É necessário haver maiores investimentos para que sejam diagnosticadas a situação de manutenção das áreas verdes nos municípios. O abandono, ou a falta de manutenção em áreas verdes, tendo em vista a importância desempenhada por estas, demonstra a falta de compromisso e envolvimento dos órgãos públicos e da própria sociedade local (Barros *et al.*, 2015).

O bom planejamento vegetativo das áreas verdes urbanas, associado a sistemas especializados de informações a respeito das espécies botânicas utilizadas e das áreas por elas ocupadas, favorecem a resiliência socioambiental das cidades (Ximenes; Maglio; Franco, 2020), fornecendo soluções baseadas na natureza capazes de mitigar os extremos climáticos característicos dos tempos atuais, que fragilizam as cidades, especialmente em seus territórios mais periféricos e desassistidos “[...] uma vez que enfrentamos uma pandemia global que é afetada e exacerba as desigualdades estruturais latentes que sustentam as cidades modernas, ameaçando diretamente a saúde ambiental e a conservação da biodiversidade” (Schell *et al.*, 2020, não paginado).

As SbN são soluções inspiradas e mantidas pela natureza e que oferecem múltiplos benefícios ambientais, sociais e econômicos. Elas são custo-eficazes, valorizam e dependem da biodiversidade de modo a regenerar funções ecológicas essenciais, como também para conectar processos e fluxos naturais. Conciliam a natureza com as necessidades humanas para a manutenção, sustentabilidade e resiliência do sistema urbano. São multiescalares e específicas para o contexto em que se encontram (Herzog; Rissi; Ferraz, 2021, não paginado).

3.2. Gestão Sustentável

A adoção de uma gestão sustentável vem sendo apontada como a saída para as nações buscarem conciliar os interesses econômicos com ações socialmente responsáveis, na tentativa de mudar o panorama atual de desigualdades e desequilíbrios socioambientais (Macedo, 2019). Segundo Lopes (2020), a ampliação de vivências e experiências sustentáveis no ambiente urbano é considerada imprescindível na busca pela melhora da qualidade socioambiental, para que todos vivam em uma cidade mais saudável e com ecossistemas urbanos mais equilibrados.

Para Guimarães (2018), as cidades brasileiras devem partir de suas premissas prioritárias identificadas em seus planos diretores, para atingir o desenvolvimento sustentável. O referido autor salienta ainda que é preciso investir em infraestruturas e projetos para reverter quadros desgastantes de ordem pública a partir do aprimoramento das relações entre governos,

empresas e sociedade, visando, dentre outros contextos, a implementação de práticas sustentáveis.

O Estatuto das Cidades (Brasil, 2001), em seu escopo, discorre sobre o plano diretor dos municípios, obrigatório para cidades com mais de 20 mil habitantes, apresentando-o como um instrumento de planejamento que orienta o crescimento urbano e ordena as atividades nas cidades, incluindo suas zonas rurais. O plano diretor deve considerar as particularidades para habitações, transporte, infraestrutura urbana e meio ambiente, além de estabelecer preceitos e orientar processos de tomada de decisões relativas à priorização de ações a serem implementadas pelo poder público municipal.

O plano diretor é elaborado pelo poder executivo municipal, tendo como princípio orientador o cumprimento pleno de trabalhos destinados a transformar as cidades em lugares acessíveis e justos para seus habitantes, por meio de premissas, políticas públicas, estratégias de intervenção e diretrizes, resumindo-se a um documento deliberado aos grandes objetivos do município.

Discussões sobre o direito à cidade demonstram a necessidade de se repensar a estrutura de reprodução desigual do espaço que marca várias realidades municipais no Brasil (Marques; Medeiros; França, 2021). Nesse sentido, Guimarães (2018) apresenta considerações sobre a conjugação de esforços e oportunidades em reverter o quadro de riscos dos *brownfields* (áreas abandonadas, ociosas, subutilizadas e, muitas vezes, perigosas para a população) – aliando as demandas das comunidades com os interesses do Estado e do setor privado – numa perspectiva de *greenfields* (áreas verdes), capazes de trazer sustentabilidade e saúde às pessoas e aos ambientes urbanos.

Para Vasques (2009) o termo *brownfield* está relacionado ao conceito de desenvolvimento prévio de algum terreno ou edificação, que devido ao contexto econômico desfavorável, tiveram o uso pretérito abandonado, porém, salienta que a refuncionalização desses espaços são dotados de possibilidades e potencialidades a espera de destino.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA), pautado no documento “Cidades + Sustentáveis”, apresenta diretrizes para a sustentabilidade urbana, apontando a necessidade da realização de mapeamento das Áreas Verdes Urbanas (AVU), essas áreas passam a ser definidas conceitualmente como infraestrutura verde e, a partir dos esboços obtidos, contendo uma avaliação e cadastro dessas áreas, apontamentos poderão ser considerados como proposta de ação para conservação da biodiversidade e conectividade entre essas áreas (Brasil, 2021).

O conjunto de ações propostos pelo MMA visam solucionar problemas urbanos por meio de soluções baseadas na natureza, com vistas a divulgação de atributos históricos, sociais e culturais da população, garantindo a acessibilidade e a participação de toda sociedade (Brasil, 2021). As diretrizes do “Cidades + Sustentáveis” buscam a promoção da sustentabilidade de forma equitativa para toda a população e de incentivos para o uso das áreas verdes urbanas para a prática esportiva, de lazer e educação ambiental. Nestes espaços deve-se priorizar o plantio de espécies nativas, promovendo a conservação da biodiversidade (Brasil, 2021).

As funções que as áreas verdes desempenham na melhoria das condições ambientais sociais ainda geram divergências de conhecimento, visto que, para essas áreas há várias definições e, nesta falta de consenso, conceitos como: áreas livres e áreas de lazer têm a possibilidade de serem tratadas como sinônimos e utilizadas indistintamente (Bargos; Matias, 2011).

3.3. Praças Públicas como Áreas Verdes na Promoção da Qualidade Urbana

Praças, conceitualmente, podem ser consideradas áreas verdes urbanas caso apresentem expressão vegetativa em sua extensão, podendo ser dos tipos arbórea, arbustiva ou gramíneas. Entretanto, existem praças que são desprovidas de vegetação e até impermeabilizadas, caso em que a denominação de áreas verdes não se aplica (Lima *et al.*, 1994).

O conceito de praça no Brasil está normalmente associado à ideia de verde e ajardinamento urbano, podendo ser definido espacialmente devido à presença da vegetação e demais elementos de sua constituição (Robba; Macedo, 2003, *apud* Viero; Barbosa Filho, 2009).

As praças brasileiras, no decorrer dos anos, passaram por mudanças tanto no tipo quanto em sua dinâmica, estejam estas em pequenas, médias ou grandes cidades, tornando-se ótimos espaços para passar o tempo livre. São fontes opcionais de mecanismos de socialização para uma boa qualidade de vida e saúde mental, uma vez que, em entendimento, a saúde não é apenas física (Silva; Carvalho, 2017).

Rocha (2019) destaca que as praças, dentre os espaços públicos de áreas verdes, são de extrema importância para as cidades, uma vez que assumem uma pluralidade de usos, permitindo a promoção das relações sociais e da cidadania da comunidade. Neste sentido, Carvalho e Ataíde (2019) reforçam a necessidade de engajamentos de mobilização social, estimulando o uso de praças subutilizadas, promovendo a revitalização e transformação no seu

uso e apropriação pelos moradores da cidade. Para assegurar maior eficiência das políticas públicas adotadas, os governantes deveriam garantir a participação dos cidadãos, tanto na formulação quanto na implantação dessas políticas.

Nogueira e Barbosa (2019) salientam que, somente sob a ótica da sustentabilidade, é possível verificar novas perspectivas de um desenvolvimento municipal eficaz, capaz de promover equilíbrio das questões sociais, econômicas e ambientais. A atual conformação das cidades e o marcante distanciamento das pessoas do espaço público têm proporcionado o aparecimento de movimentos diversos, que reivindicam novas formas de uso e apropriação do espaço (Carvalho; Ataíde, 2019).

É imprescindível que os cidadãos participem ativamente das tomadas de decisão e se sintam agregados pelos valores que esses espaços possuem, deixando a área verde urbana mais viva, melhorando a qualidade de vida dessa população e proporcionando acesso democrático e livre. Para isso, as áreas verdes urbanas precisam estar adaptadas e em conformidade com as necessidades da sua população (Martins, 2020). A legitimidade da própria administração emerge com a participação da sociedade na Administração Pública, repercutindo de forma ativa nos programas de ação para com seus espaços, porém, é necessário embasamento total da atual situação do território de competência para a tomada de decisões (Carvalho; Souza Filho, 2021).

Locais de convívio, lazer ou contemplação têm sido buscados nas cidades contemporâneas cada vez mais pelos seus habitantes, bem como por seus visitantes e turistas. Nas últimas décadas, a urbanização intensa e desordenada tem motivado a reflexões ambientais de ordem urbana frente aos efeitos antrópicos, de forma que, a qualificação das cidades está diretamente relacionada com a qualidade dos seus espaços livres públicos e suas áreas verdes, como elementos fundamentais na construção e garantia de vida a sociedade organizada (Goettens; Bueno, 2018).

Franciscon e Bovo (2022) propõem respostas à indagação sobre as características desejáveis de um bom espaço público, discorrendo que, a qualidade do ambiente e diversidade de suas atividades oferecidas está intimamente relacionada com a atratividade local, porém, salienta que para este desempenho demandará amplos esforços físicos e financeiros da administração pública.

A infraestrutura verde contribui para cidades mais sustentáveis, trazendo embelezamento para a cidade, promovendo sombra, abrigo e alimento para fauna, assim como o equilíbrio estético entre a escala humana e as construções arquitetônicas (Fleck, 2019). Esse

contexto se associa com a visão de Lourenço (2020) que, baseando-se no avanço da urbanização, recomenda que deva ocorrer esforços na construção de planejamentos de mobilidade sustentáveis que objetivem a promoção de vivência urbana qualificada pela recuperação de urbanidade nos espaços públicos.

Lima *et al.* (1994) consideram que nos espaços livres devem se sobressair as áreas verdes, com predomínio de vegetação arbórea. Neste contexto são englobadas as praças, os jardins públicos, os parques urbanos, os trevos arborizados e os canteiros centrais das vias. Os autores apontam ainda que as áreas verdes devem ser classificadas de acordo com as tipologias: privadas, potencialmente coletivas e públicas, categorizados de forma ampla destacando-se os parques urbanos, praças e arborização urbana neste apontamento.

O planejamento dos espaços urbanos deve considerar a possibilidade da implementação de mudanças para melhorar o potencial social e ecológico para atender as necessidades dos cidadãos (Souza; Tonetti; Valaski, 2021). A carência de planejamento estratégico, associado ao acelerado crescimento urbano, impactam significativamente o ambiente, podendo degradar a qualidade de vida da população urbana, se caracterizando por se tornar uma questão de saúde pública e não puramente política (Jacobi, 2003).

Jacobi (2003) defende que a construção de uma cidade saudável deve ser interdisciplinar, envolvendo o conforto ambiental e a percepção da população, tendo como objetivo a melhoria da qualidade de vida para que os moradores possam vivenciar a natureza e aumentar a capacidade de mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. A falta de planejamento estratégico e o crescimento urbano desordenado causam impactos ambientais e podem degradar a qualidade de vida dos moradores, tornando-se uma questão de saúde pública.

3.4. Pesquisa por Diagnósticos

A vida do homem contemporâneo no ambiente urbano é caracterizada por atividades que transformam o meio, pressionando os ecossistemas, alterando seu metabolismo natural e a forma como a matéria e a energia se relacionam, produzindo e acumulando muitos resíduos. Mesmo diante de tanta interferência sobre a natureza, a cidade pode ser considerada um ecossistema que deve manter sua interdependência e equilíbrio (Estêvez; Nucci, 2015).

A condição de ecossistema urbano, com base no equilíbrio, segundo Cardoso *et al.* (2007), parte da valorização das áreas verdes no meio urbano, reflexo da conscientização

humana, tendente para uma visão crítica da interação do ser humano com o ambiente em que vive de forma ecológica.

Reflexões sobre a serventia das áreas verdes para o meio urbano que, em uma ótica física, interagem com as vias de transporte, espaços com construções habitacionais e espaços livres, destacam-se nas praças públicas (Cavalheiro; Del Picchia, 1992).

Ao longo da história das cidades, as praças atuam como importantes protagonistas da democracia e uso do bem urbano. Praças públicas foram palco de decisões e locais de lazer e convívio da comunidade, sendo de vital importância o conhecimento dos usos e das funções destes locais (Viero; Barbosa Filho, 2009).

A gestão das praças públicas deve ser melhorada, por meio de observações da evolução histórica destas, de forma que um modelo administrativo não prevaleça sobre o outro, mas que seja adaptável em cada caso. Independentemente do modelo utilizado, a adoção de mecanismos sustentáveis e resilientes deve ser considerada como forma de garantir a redução das necessidades de manutenção e o bom uso dos recursos naturais ali disponíveis (Souza; Miron, 2019).

Cavalheiro e Del Picchia (1992) consideram que a realização de estudos de possíveis alterações ambientais e identificação das unidades de paisagem se faz necessária, primordialmente, tanto na ordenação dos espaços livres no perímetro urbano, quanto na melhoria de áreas livres para o lazer dos munícipes. Concluem que, em meio ao cenário de governança municipal, deve-se ter atenção quanto à classificação das categorias de espaços livres para possibilitar controle administrativo de ordem orçamentária que viabilize custear a manutenção destas áreas visando uma otimização dos investimentos públicos.

De acordo com Oliveira e Corona (2008), a realização de diagnóstico por meio de estudos e posterior utilização dos dados alcançam mais eficiência na solução dos problemas, de forma a determinar as necessidades da população e propor melhorias com embasamento e entendimento destes desajustes.

A ausência de informações qualiquantitativas sobre áreas verdes urbanas nos municípios brasileiros é um dos embates atuais, como aponta o Ministério do Meio Ambiente (Brasil, 2021). A carência de parâmetros e indicadores ligados ao tema de gestão ambiental urbana é um entrave para a solução de problemas provenientes da expansão urbana. Obstáculos ao exposto anterior associam-se a restrições orçamentárias e financeiras, principalmente, em

pequenos municípios, limitando a gestão e o planejamento para as áreas verdes urbanas, cabendo para tal pesquisas e embasamentos para mitigar tal impacto.

O estudo das praças pressupõe identificar suas condições físicas e naturais, bem como sua capacidade de cumprir seu papel e potencial de contribuir para a qualidade de vida da população (Angelis; Castro; Angelis Neto, 2004).

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Área de Estudo

Esta pesquisa-diagnóstico ocorreu na cidade de Frutal, no estado de Minas Gerais, localizada na mesorregião geográfica do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, entre as coordenadas 19°45'01" e 20°26'17" S; 48°45'01" e 49°18'45" O. Frutal-MG possui território de 2.426,965 km², distante 620 km da capital mineira, Belo Horizonte. Limita-se ao sul com o estado de São Paulo, separados pelo rio Grande (IBGE, 2023).

De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ao final do ano de 2021, a população estimada para o município de Frutal-MG era de 60.508 pessoas, sendo, 86,2% residindo na sede do município e os demais 13,80% residindo na zona rural, no distrito de Aparecida de Minas e nos povoados Boa Esperança, Garimpo do Bandeira, Pradolândia e Vila Barroso (IBGE, 2023).

Ao longo do século XX o município sofreu transformações econômicas, culturais e sociais, em diferentes ritmos. No início do século XXI, tais transformações passaram a ocorrer em uma velocidade muito maior, sobretudo pela intensa migração de pessoas em busca de trabalho e melhores condições de vida, impulsionada pela implementação de empresas no setor sucroenergético, tais como as usinas Frutal-MG e Cerradão, administradas pelo Grupo Cerradão e BP Bunge, respectivamente. Outras indústrias também contribuíram para aumentar o dinamismo socioeconômico da cidade, com destaque para as agroindústrias, como Açucareira Energy, Nutritaurus, laticínio Puranata e, no ramo cervejeiro, a Cervejaria Cidade Imperial. Outro impulso foi a estadualização da Fundação Educação de Frutal (FESF), que em 2007 se tornou parte da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), tornando-se a UEMG – Unidade Frutal. Atualmente, a Unidade possui 7 cursos de graduação e dois de pós-graduação em funcionamento e conta com mais de 1.100 alunos.

4.2. Metodologia

Utilizou-se a metodologia proposta por Angelis, Castro e Angelis Neto (2004) sobre diagnóstico e avaliação de praças no Brasil. Os referidos autores, ao realizarem pesquisas sobre praças no Brasil, verificaram que elas possuem muitas características em comum, envolvendo a estrutura física e o uso. Sobre esses dois parâmetros, são produzidos relatórios de cunho quantitativo e qualitativo. Inicialmente, os autores reforçam que sejam feitas visitas *in loco* para

a verificação das estruturas físicas e do uso e, posteriormente, sejam feitas anotações sobre a quantidade e estado de conservação dessas estruturas, realizando, sempre que possível, registros fotográficos.

Os parâmetros analisados da estrutura física e de uso das praças foram selecionados mediante observações *in loco*, visto que, eram as características mais recorrentes nas praças. Angelis, Castro e Angelis Neto (2004) apontam o fato de que podem ser feitas adaptações quanto às variáveis analisadas, de acordo com a realidade dos locais pesquisados, acrescentando ou subtraindo parâmetros, uma vez que nem todas as praças possuem as mesmas aparelhagens.

Com isso, foram selecionados dados em dois grandes blocos, denominados de: Infraestrutura Geral das Praças e Infraestrutura Vegetativa das Praças. Os dados coletados e observados nas visitas às praças estão dispostos no Quadro 1.

Quadro 1 - Variáveis selecionadas para análise das praças de Frutal-MG

Infraestrutura Geral	Infraestrutura Vegetativa
Pavimento	Tipo de vegetação
Lixeira	Poda
Acessibilidade	Área de crescimento
Sanitário	Sanidade e Pragas
Esporte e Recreação	Área de sombreamento
Academia	Percepção geral
Playground	Identidade vegetativa
Bancos e Mesas	Sentimento de pertencimento
Comércio ao entorno	
Iluminação	
Acesso às praças	
Água potável	
Atratividade	
Segurança	
Pavimento	

Os procedimentos metodológicos desenvolvidos por Angelis, Castro e Angelis Neto (2004) são consagrados na literatura brasileira, sendo aplicados em estudos de diversas áreas, tanto das ciências humanas quanto das ciências exatas e biológicas, podendo ser citados os trabalhos de Silva, Lopes e Lopes (2011), Miranda (2018), Navarro (2021) e Pereira e Ferreira (2023).

A investigação diagnóstica das praças públicas foi realizada por meio de apontamentos comparativos da quantidade e qualidade de seus equipamentos (bancos, lixeiras, academias, *playgrounds*, entre outros), perfil estético, arquitetônico e vegetacional, associado a presença

de usuários nestes espaços. Cada praça foi identificada com sua nomenclatura oficial, popular e bairro. Para este fim, foram realizadas consultas aos websites oficiais da prefeitura e da câmara municipal de Frutal-MG, com o objetivo de encontrar documentos e legislações pertinentes à criação dessas praças públicas. Dúvidas foram esclarecidas em visitas presenciais nas sedes dos poderes legislativo e executivo do município.

4.3. Coleta de Dados

Para o reconhecimento geoespacial de Frutal-MG e suas praças foi utilizado o programa *Google Earth*, que permite medir superfícies e obter parâmetros como área e perímetro. As visualizações e marcações feitas foram salvas eletronicamente.

Para conhecer as particularidades da gestão e desenvolvimento do município, foi verificado o atual Plano Diretor em vigência e realizada uma consulta *in loco* junto ao poder público municipal (departamento de obras e Câmara de Vereadores) para obter informações atualizadas.

A participação do legislativo pautou-se no envio de requerimento oficial de informações ao executivo, devido à falta de informações disponibilizadas. O documento indicativo estruturou-se em questionamentos referentes à classificação, denominação e localização das praças e áreas públicas, além de suas funções na cidade de Frutal-MG, associadas ao Plano Diretor do Município em vigência (em Anexos 1A e 1B)

Os dados de referência geográfica das praças da cidade foram obtidos mediante a disponibilização da Planta Semi cadastral da cidade de Frutal-MG (Figura 1) pelo departamento de obras da prefeitura, contendo o número de identificação dos lotes, a disposição dos bairros e loteamentos, na escala de 1:5.000 cm (Prefeitura Municipal de Frutal-MG, 2024).

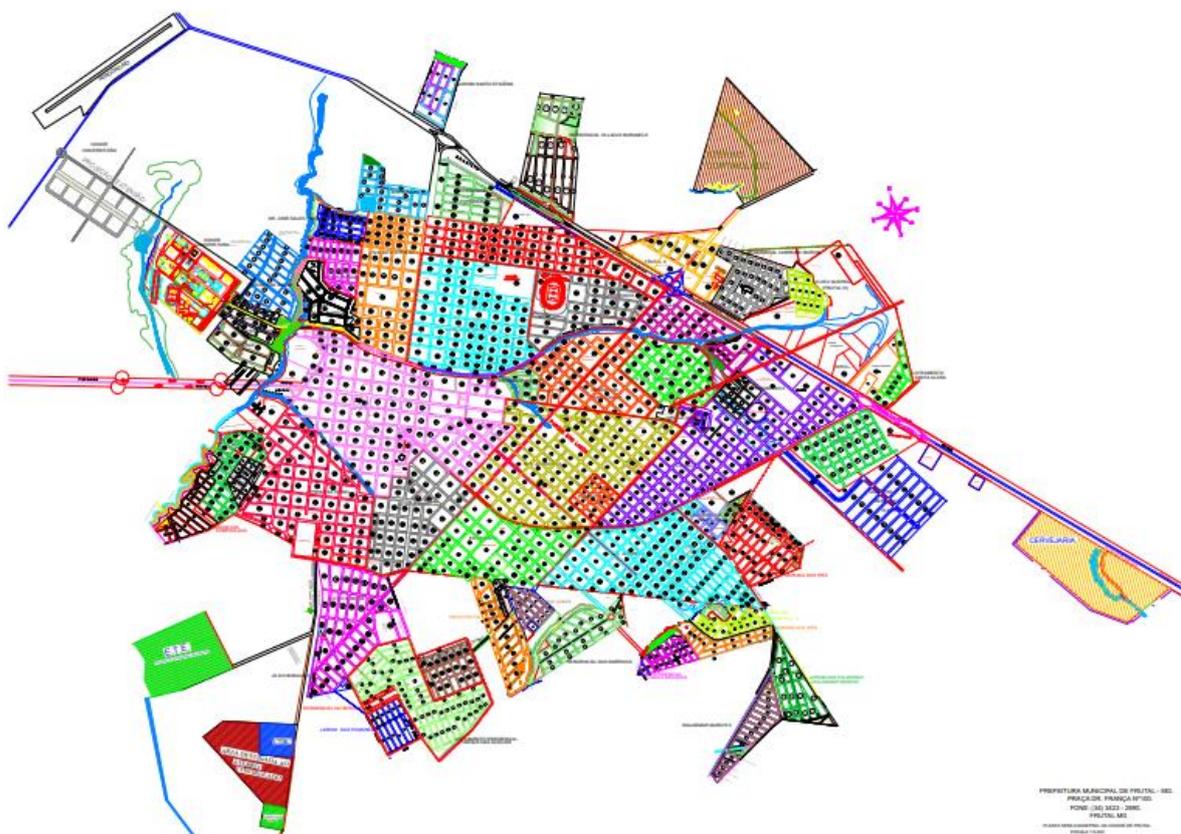


Figura 1 – Planta Semi cadastral da cidade de Frutal-MG

Fonte: Prefeitura Municipal de -MG (2024)

Os dados das praças observados na Planta Semi cadastral foram tabulados no Microsoft Excel e validados através do *Google Earth*, verificando se as localidades eram realmente áreas públicas que exercem finalidade de praças públicas, dado que, no mapa físico, algumas áreas estão identificadas como “Sem Nome”.

A quantidade e as características dos bairros foram confirmadas averiguando a lista de CEPs do município de Frutal-MG no site Applocal¹. Este procedimento detectou que algumas áreas consideradas praças estariam quase ou totalmente edificadas ou descaracterizadas (funções e estética incondizentes com a área).

As visitas às praças para a coleta de dados ocorreram entre os meses de agosto e novembro de 2023, munidas de questionário pré-estabelecidos em planilhas (fichas) impressas (Apêndice Fichas 1 e 2). As planilhas de campo foram identificadas como: Ficha 01 – Para coleta de dados da infraestrutura física e dispositivos presentes em praças da cidade de Frutal-MG; Ficha 02 – Para coleta de dados vegetacionais presentes nas praças da cidade de Frutal-

¹ APLOCAL. **Bairros de Frutal**, MG, 2023. Disponível em: <https://applocal.com.br/bairros/frutal/mg>. Acesso em 04 mar. 2023.

MG, contemplando especificações gerais e individuais das espécies presentes em caráter arbustivo, arbóreo, palmeiras e fora de especificação.

A conclusão da coleta de dados nas praças necessitou de visitas realizadas nos períodos de expressão solar (matutino e vespertino) e noturno, pelo total de vezes necessária a sanar os questionamentos contidos nas fichas, dentre as quais, informações sobre a iluminação noturna dos espaços.

A sequência de visitas apresentou caráter aleatório, a depender de características climáticas e montante de itens/área a serem observados na extensão total das praças.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Levantamento e Identificação das Praças

Inicialmente, ao averiguar o mapa da cidade de Frutal-MG, foram levantadas 47 (quarenta e sete) localidades como praças públicas no mapa oficial do município.

O esboço distributivo das praças destacou que, dentre os 47 (quarenta e sete) bairros da cidade, apenas 18 (38%) apresentam áreas caracterizadas como praças públicas. Apesar disso, a distribuição espacial das praças abrange quase toda a extensão territorial do município (Figura 2).



Figura 2 – Distribuição das praças consolidadas e referenciadas na Planta Semi cadastral da cidade de Frutal-MG obtidas por meios de marcações no *Google Earth*

Fonte: Google Earth (2024), adaptado pelo autor (2024)

No Quadro 2 são apresentadas as praças públicas inicialmente identificadas na cidade de Frutal-MG, sendo listadas as: nomenclatura oficial, nome senso comum (popular), bairro de localização, coordenadas geográficas e área.

Quadro 2 – Sumário dos espaços públicos referendados como praças públicas na cidade de Frutal-MG

Nº	Nomenclatura Oficial	Nome Popular	Bairro	Coordenadas Geográficas	Área (m ²)
1	Sem nome	Praça do ginásio do Frutal III	Alceu Silva Queiroz	20° 0' 46.13" S 48° 54' 31.14" O	4.262,10
2	Afrânio de Paula e Silva	Praça da DNER	Alto Boa Vista	20° 1' 0.45" S 48° 56' 7.05" O	10.298,80
3	Boa Vista	Praça da Rodoviária	Alto Boa Vista	20° 1' 3.50" S 48° 55' 52.45" O	13.322,49
4	Doutor Alberto Medeiros	Praça do Marretão	Alto Boa Vista	20° 1' 0.10" S 48° 55' 39.06" O	721,77
5	Alcides de Paula Gomes	Praça do Centro/Central	Centro	20° 1' 29.16" S 48° 56' 25.35" O	9.695,27
6	Antenor Silva	Praça da Delegacia Velha	Centro	20° 1' 22.90" S 48° 56' 29.59" O	4.151,93
7	Doutor França	Praça da Feira	Centro	20° 1' 39.78" S 48° 56' 8.88" O	8.656,45
8	Elvira Maria de Menezes	Praça do Km 0	Centro	20° 1' 28.77" S 48° 56' 38.83" O	5.323,72
9	Frei Gabriel	Praça da Alvorada	Centro	48° 56' 32.83" O	373,16
10	Getúlio Vargas	Praça da Descida para a Rodoviária	Centro	20° 1' 26.63" S 48° 55' 54.13" O	6.627,13
11	Nossa Senhora do Carmo	Praça da Matriz	Centro	20° 1' 29.48" S 48° 56' 21.64" O	4.762,88
12	Nossa Senhora da Abadia	Praça da Abadia	Centro	20° 1' 37.42" S 48° 56' 8.59" O	6.801,48
13	Rui Barbosa	Calçadão	Centro	20° 1' 35.46" S 48° 56' 18.36" O	3.520,26
14	Sete de Setembro	Praça do Fórum	Centro	20° 1' 45.86" S 48° 56' 8.37" O	10.431,88
15	Otacílio Magalhães Macedo	Pracinha da COPASA	Centro	20° 1' 13.52" S 48° 56' 35.65" O	189,67
16	Sem nome	Praça da Prefeitura Velha / do Museu	Centro	20° 1' 24.58" S 48° 56' 26.76" O	786,59
17	José Maluf	Praça da AABB	Estudantil	20° 1' 56.61" S 48° 55' 37.17" O	3.239,89
18	Paula Fuad Bichara (Domingos Dias Cruz)	Praça do Frutal II	Frutal II	20° 0' 40.99" S 48° 54' 57.47" O	3.958,68
19	Walter Garcia	Sem nome	Frutal II	20° 0' 41.69" S 48° 55' 11.36" O	4.225,98
20	Venâncio Pereira dos Santos	Praça da Escola Geralda de Carvalho	Ipê Amarelo	20° 1' 57.12" S 48° 54' 51.63" O	2.722,24
21	Sem nome	Praça do Clayton Brito	Ipê Amarelo	20° 1' 49.86" S 48° 54' 54.21" O	4.783,37
22	Sem nome	Praça do Yara Lins	Ipê Amarelo	20° 1' 46.80" S	578,06
23	Sem nome	Praças Gêmeas – Gêmea do Ipê	Ipê Amarelo	20° 1' 52.58" S 48° 55' 4.04" O	410,14
24	Flávio Heitor de Assunção	Praça do Hospital Frei Gabriel	Jardim das Laranjeiras	20° 1' 8.96" S 48° 55' 18.52" O	8.465,64
25	Sem nome	Pracinha da rua Nova Ponte	Jardim das Laranjeiras	20° 1' 24.34" S 48° 55' 16.29" O	240,82
26	Sem nome	Pracinha da Travessa XX	Jardim dos Ipês	20° 2' 20.24" S 48° 54' 42.63" O	310,82
27	Doutor Sandoval H. de Sá	Associação de Abacaxicultores	Nossa Senhora Aparecida	20° 1' 38.75" S 48° 55' 5.97" O	3.713,79

28	Joel F. de Mendonça	Igrejinha Nossa Senhora Aparecida	Nossa Senhora Aparecida	20° 1' 45.63" S 48° 55' 31.49" O	7.787,26
29	Leda Campos Borges	Parque dos Lagos	Nossa Senhora Aparecida	20° 1' 32.34" S 48° 55' 25.87" O	52.434,03
30	Seicho-no-ie	ACIF da Av. Brasília	Nossa Senhora Aparecida	20° 1' 25.79" S 48° 55' 30.63" O	3.131,60
31	Sem nome	Pracinha do Lago	Nossa Senhora Aparecida	20° 1' 31.61" S 48° 55' 34.86" O	252,44
32	Sem nome	Rotatória da Av. JK	Nossa Senhora Aparecida	20° 1' 54.98" S 48° 55' 19.52" O	1.685,83
33	José Bonifácio	Praça do Adalberto Queiroz	Nossa Senhora do Carmo	20° 1' 6.03" S 48° 56' 23.65" O	3.198,01
34	Sem nome	Praça do Paralelo XX	Paralelo XX	20° 1' 45.80" S 48° 55' 13.91" O	899,76
35	Carlos Gomes	Praça da rua Silviano Brandão	Princesa Isabel	20° 1' 51.32" S 48° 56' 26.69" O	986,97
36	Praça de Esportes Antônio F. Borges	Campo do Borjão	Princesa Isabel	20° 2' 5.34" S 48° 56' 26.01" O	4.686,27
37	Herondino Gonsalves de Oliveira	Praça Herondino	Princesa Isabel	20° 1' 38.62" S 48° 56' 34.95" O	839,35
38	Saudade	Praça do Cemitério	Princesa Isabel	20° 2' 4.95" S 48° 56' 28.07" O	5.392,79
39	Sem nome	Praça do Joelhinho	Princesa Isabel	20° 2' 0.79" S 48° 56' 46.47" O	781,38
40	Geraldo R. Nunes	Praça do Princesa Isabel II	Princesa Isabel II	20° 1' 55.38" S 48° 56' 52.83" O	577,77
41	Sem nome	Praça do Pátio da Prefeitura	Princesa Isabel II	20° 1' 43.60" S 48° 56' 45.83" O	329,95
42	Sem nomes	Praças Gêmeas – Gêmea do Ipê	Progresso	20° 1' 49.84" S 48° 55' 1.02" O	398,94
43	Sem nomes	Praça Dona Merita Reis	Progresso	20° 1' 53.21" S 48° 55' 9.18" O	151,57
44	Ênio Macedo	Praça da Vila	Vila Esperança	20° 1' 19.44" S 48° 54' 57.57" O	1.846,38
45	Sem nome	Praça do Waldemar Marchi II	Waldemar Marchi II	20° 2' 29.42" S 48° 54' 25.24" O	2.357,43
46	Sem nome	Pracinha do CEMEI do Waldemar Marchi	Jardim das Palmeiras (Waldemar Marchi I)	20° 2' 35.45" S 48° 54' 10.36" O	405,73
47	Praça da Bandeira	Escola Frei Teodósio	XV de Novembro	20° 1' 51.64" S 48° 56' 2.32" O	4.423,18

As praças de Frutal-MG estão concentradas nos bairros mais antigos da cidade. O bairro Centro apresenta 12 das 47 praças da cidade. Nos bairros mais novos, localizados nas periferias, a ocorrência de praças é limitada, comprovando a falta de preocupação dos tomadores de decisão com os moradores dessas localidades na ampliação da oferta desses espaços à população.

Após análises documentais, foi possível verificar que apenas 4 (8,5%) praças foram criadas e nominadas a partir de leis ordinárias municipais. A praça mais antiga regulamentada é a Elvira Maria de Menezes (Praça do Km 0 – Bairro Centro), criada em 12 de agosto de 1977

(Lei ordinária nº 3.590) (Frutal, 1977). Aproximadamente oito anos depois, a praça Afrânio de Paula e Silva (Praça do DNER – Bairro Boa Vista) ganhou crivo legislativo em 26 de dezembro de 1985 (Lei ordinária nº 3.990) (Frutal, 1985).

Durante cerca de duas décadas não houve criação de novas praças por leis ordinárias. A terceira regulamentação ocorrida apenas em 06 de outubro de 2005 (Lei ordinária nº 5.190), consolidando a praça Leda Campos Borges (Parque dos Lagos – Bairro Nossa Senhora Aparecida) (Frutal, 2005). Em 27 de setembro de 2006 a quarta praça foi instituída pela lei ordinária municipal nº 5.294, nomeada de Otacílio Magalhães Macedo (Pracinha da COPASA – Bairro Centro) (Frutal, 2006).

A Constituição Federal prevê em seu Artigo 30, Inciso VIII, que é competência dos municípios “promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano” (Brasil, 1988). Quando se faz o planejamento do uso do solo urbano, deve-se determinar, também, a construção de praças pública, o que não é acatado pelos gestores municipais de Frutal-MG.

O Artigo 182 da Constituição Federal reforça que “A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes” (Brasil, 1988). Tal artigo foi regulamentado pela Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (conhecida como Estatuto das Cidades) e instituída pela Lei nº 13.311, de 11 de julho de 2016.

As transformações e especulações no espaço urbano pode fazer com que áreas outrora determinadas como praças assumam novos fins (Carlos, 2007). Foram identificadas 5 (cinco) praças que perderam a sua finalidade ao longo do tempo em Frutal-MG (Quadro 3).

A perda das finalidades então citadas refere-se ao fato de 2 (duas) delas serem submetidas a edificações em todo o seu espaço (Quadro 2 – nº 28 e 47), e, nas outras 3 (três), as edificações ficaram restritas a uma parcela desse espaço (Quadro 2 – Nº 6, 14 e 47). Depois das transformações, as extintas praças se tornaram escolas, igreja, fórum e sede da Associação Comercial e Industrial de Frutal-MG (ACIF).

Quadro 3 – Praças que perderam a finalidade ao longo do tempo em Frutal-MG

Nº	Praças	Descaracterizadas	Edificadas	Cercadas	Transformadas em instituições
6	Antenor Silva	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Escola Particular Objetivo
14	Sete de Setembro	Parcialmente	Parcialmente	Totalmente	Fórum da Comarca
28	Joel F. de Mendonça	Totalmente	Totalmente	Totalmente	Igrejinha Nossa Senhora Aparecida
30	Seicho-no-ie	Parcialmente	Parcialmente	Totalmente	ACIF da Av. Brasília
47	Praça da Bandeira	Totalmente	Totalmente	Totalmente	Escola Municipal Frei Teodósio

Com relação ao cercamento territorial, o isolamento da área não visou preservar ou conservar o espaço, mas sim isolar o acesso público da livre circulação. Como apontado por Carlos (2007), o cercamento de lugares públicos tem o sentido de reduzir as possibilidades de uso desses locais, mesmo que eles sejam públicos, e isso influencia no valor do solo urbano, valorizando o novo lugar.

Além das praças que perderam a sua finalidade ao longo do tempo, verificou-se a existência de outras 3 (três), citadas no mapa, que nunca foram consolidadas (mantém-se desprovidas de vegetação ornamental, arborização, mobiliário, entre outros atributos comuns às praças) essas praças estão localizadas em 3 (três) bairros: Frutal II, Jardim Laranjeiras, Nossa Senhora Aparecida.

A condição de áreas não consolidadas é observada na referida praça Walter Garcia (Quadro 02 – nº 19), no bairro Frutal II, a qual apresenta edificações residenciais em quase toda sua extensão. A praça Flávio Heitor de Assunção (Quadro 2 – nº 24), no bairro Jardim das Laranjeiras, encontra-se abandonada, sem nenhuma infraestrutura, com solo exposto em meio a entulhos, lixo e mato. A área denominada de Praça Doutor Sandoval H. de Sá (Quadro 02 – Nº 27), localizada no bairro Nossa Senhora Aparecida, foi cedida a uma Associação de Abacaxicultores, que antes era um local abandonado.

Concluiu-se, portanto, que das 47 (quarenta e sete) praças levantadas inicialmente, 39 (trinta e nove) detém características físicas e funcionais de praças públicas (Quadro 2 – nº 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 e 46), tornando-se assim estas, reais objetos desta pesquisa.

Verificou-se que 16 (Dezesseis) das 39 praças não possuem nomes oficiais nos registros públicos ou mapa oficial 41%. As condições de nomenclatura oficiais ausentes permitiram que os munícipes, ao longo do tempo, denominassem estes espaços coloquialmente, sendo estes termos de definição popular (senso comum) neste trabalho adotados.

A maior praça da cidade de Frutal-MG é o Parque dos Lagos, que conta com 52.434,30 m², e a menor é a Praça Dona Merita Reis, com 151,57 m². A área média das 39 (trinta e nove) praças é de 4.328 m². A maioria das praças (23%), têm entre 3.001 m² e 5.000 m², enquanto (20%) situam-se entre 301 e 500 m² (Figura 3).

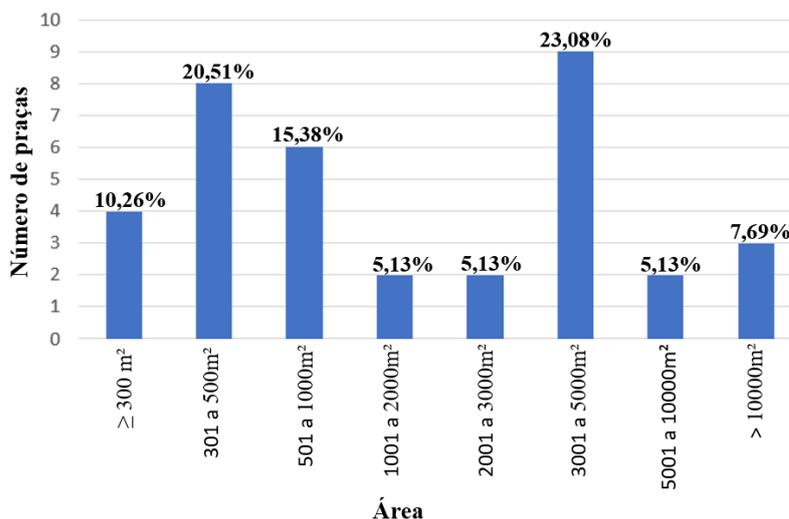


Figura 3 – Número de praças e a correlação da área de abrangência em Frutal-MG

As praças em estudo nos bairros destacam o Centro que possui a maioria delas 26%, seguido pelo bairro Princesa Isabel 13%, Ipê Amarelo 10% e Nossa Senhora Aparecida 10%. Os bairros Alto Boa Vista e Princesa Isabel II apresentam, respectivamente, 8% e 5% das praças.

A maioria dos bairros (11) apresenta apenas uma praça: Alceu Silva Queiroz (Frutal III); Estudantil; Frutal II; Jardim dos Ipês; Jardim das Laranjeiras; Jardim das Palmeiras (Waldemar Marchi); Nossa Senhora do Carmo; Paralelo XX; Progresso; Vila Esperança e Waldemar Marchi II.

Os bairros com menor número de praças são espacialmente periféricos. Oliveira e Vieira (2016) explicam o fato de que, conforme as cidades crescem, comumente, de forma rápida e sem o devido planejamento, as áreas verdes/praças/áreas de lazer não acompanham o mesmo ritmo de crescimento.

5.2. Infraestrutura Geral das Praças

A presente pesquisa destacou, perante levantamento quali-quantitativo a infraestrutura geral das praças, os resultados os quais se destacam no (Quadro 4).

Quadro 4 – Características e condições da infraestrutura das praças públicas de Frutal-MG

Estrutura Física	Correlação de 39 Praças Estudadas			
	Presente (Qt)	Proporção	Ausente (Qt)	Proporção
Canteiros Centrais	38	97%	01	3%
Lixeiras Coletoras	19	49%	20	51%
Pavimento Caminhável Permeável	17	44%	22	56%
Instalações Relacionados ao Transporte	17	44%	22	56%
Acessibilidade Geral	20	51%	19	49%
Sanitários	10	26%	29	74%
Bancos	35	90%	4	10%
Mesas	13	33%	26	67%
Diversos Esportivos	6	18%	33	82%
Academias ao Ar Livre	12	31%	17	69%
Playground	11	28%	28	72%
Atratividade	14	36%	36	64%
Pontos de Água Acessível	9	23%	30	77%
Iluminação	33	85%	6	15%
Segurança	7	18%	32	82%

Dentre todas as características que fazem os indivíduos atribuírem significados às praças, os elementos visíveis, ou construídos, que envolvem a infraestrutura geral, bem como a arborização, desenham a paisagem urbana das praças e no seu entorno, denominados de “Mobiliário Urbano” (Brasil, 2000).

Canteiros centrais, estruturados como ornamento, estão presentes em 97% das praças de Frutal-MG, e ausentes em 3%. Os canteiros, como mobiliário da praças, segundo Friedrich (2007), são projetos de traçado retilíneo esboçam particularidades distintivas destas áreas permitindo assim o esboço de particularidades distintivas destes espaços públicos.

A Figura 4, apresenta exemplos de praças desprovidas de manutenção programada dos canteiros centrais e com ausência de lixeiras em Frutal-MG.



Figura 4 – Praças desprovidas de manutenção nos canteiros e sem lixeiras em Frutal-MG: a) Pracinha da rua Nova Ponte; b) Pracinha do CEMEI do Waldemar Marchi

Em relação as lixeiras, foram contabilizadas 113 (cento e treze) lixeiras nas 39 (trinta e nove) praças deste diagnóstico. A maioria das praças 51% não possuem nenhum tipo de lixeira, enquanto 49% apresentam estas disponibilizadas dentro dos respectivos perímetros.

De acordo com Angelis *et al.* (2005), as lixeiras são parte importante da infraestrutura de das praças, cujo emprego, dentro dos espaços públicos, objetiva conservá-los limpos, retratando perante o uso, predicados positivos da população quanto a educação, cidadania e civilidade. Ressalta ainda que, coletores devem existir em número suficiente e dispostos de forma significativa e oportuna nas praças.

Ecker (2020), salienta que a disposição de lixeiras, como elementos da infraestrutura nas praças, não deve obstruir a passagem dos pedestres e deve proporcionar contato espontâneo ou programado das pessoas para com estes coletores de resíduos.

Durante a análise da existência de pavimento caminhável permeável (calçamento de passagem) nas praças, identificou-se que 56% destas não possuem áreas permeáveis, enquanto 44% apresentam esta condição. A preocupação ambiental, dentre as infraestruturas estudadas, despertou atenção para os pavimentos dos espaços caminháveis das praças, pois, Santos (2021), exalta que a permeabilidade da pavimentação contribui para a drenagem urbana, sinergicamente aos canteiros gramados e sem solo exposto, favorecem o controle de enchentes propiciando a drenagem das águas pluviais nas cidades.

Os sistemas de transporte que conectam as pessoas com as praças, no tocante ao acesso a estas, verificou-se que em 56% das praças, instalações relacionadas ao transporte estão ausentes e, em 44% são presentes. Segundo Ecker (2020) as praças devem estar conectadas com as principais vias das cidades, facilitando o acesso. Já Lynch (1960) discute sobre a localização geográfica das praças e, mesmo que as pessoas não a utilizem, esses espaços públicos ficam na

memória perceptiva das pessoas, mesmo que seja como ponto de referência. Assim, pode-se designar a existência das praças, por meio da sua utilização e pela sua referência.

O acesso às praças, assim como a transitabilidade dentre os espaços caminháveis, como objetos de estudo, apontou que 51% das áreas analisadas apresentam mecanismos de acessibilidade geral e que 49% esses recursos estão ausentes. A acessibilidade é uma das principais características que as rotas de circulação no interior ou no entorno das praças deve proporcionar, como aponta Ecker (2020). A Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que dispõe sobre normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, popularmente conhecida como Lei da Acessibilidade, define que acessibilidade é:

[...] possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida (Brasil, 2000, não paginado).

O ordenamento jurídico brasileiro apresenta diversas normas no atendimento da acessibilidade em locais públicos, entretanto, verifica-se a falta da concretização destas normativas nas políticas públicas, o que gera, por consequência, grandes obstáculos e limitações para a plena participação de grupos dependentes destas condições em vários âmbitos na vida social (Santos *et al.*, 2023).

Com relação aos sanitários, considerados elementos constituintes da infraestrutura analisada, e fundamentais para as pessoas permanecerem nas praças públicas estão presentes em apenas 26% destas e ausentes em 74% dos largos públicos. Por sanitário, ou banheiro público, o Centro de Referência em Estações Sustentáveis de Tratamento de Esgoto (CR-ETES) conceitua como “[...] o mobiliário urbano de uso comum (gratuito ou não) que esteja na beira de rua ou no interior de edifícios públicos de livre acesso e que contenham bacia sanitária e pia” (Moreira, 2023, não paginado). Pode-se considerar praças como edifícios públicos neste trabalho.

Outras características importantes que os sanitários públicos devem atender, como apontado por Moreira (2023), são os padrões de: disponibilidade; acessibilidade física; acessibilidade econômica; qualidade e segurança desse mobiliário; privacidade, dignidade e aceitabilidade. Obedecendo os critérios supracitados é que são garantidos os sanitários públicos

no âmbito dos direitos humanos. O autor considera o favorecimento dos espaços públicos quando presente boas condições de limpeza, organização e conservação dos banheiros, que, além de garantir a segurança dos usuários, incentiva maior tempo de uso e permanência de pessoa nas praças.

A análise de elementos condicionados a favorecer a permanência de pessoas nas praças consolidou verificação da presença de bancos em 90% das áreas e ausente em 10%. Os bancos e mesas, de acordo com Ecker (2020) fazem parte dos elementos urbanos, um dos componentes de uma praça. Os bancos podem ser apresentados como forma de assentos ou com encostos, dependendo do significado que se queira dar a ele.

Angelis, Castro e Angelis Neto (2004) apontam algumas características que devem ser levadas em conta no ato da avaliação dos bancos das praças, sendo elas: estado de conservação, o material constituinte, conforto, distribuição espacial, quantidade, dentre outros.

As mesas são menos frequentes que os bancos nas praças públicas, pois, estão presentes em 33% e ausentes em 67%. Silva, Lopes e Lopes (2009) expõem a composição do mobiliário urbano em espaços públicos, dentre os quais as mesas, como oportuno ao destaque de atividades para com a socialização urbana. As mesas tendem a ser atrativas ao diálogo em grupos momentos permitindo ao compartilhamento de histórias e formação de memórias.

A ausência de mesas, segundo Oliveira e Silva (2022) compromete a necessidade de usuários das praças para com a presença desse tipo de mobiliário urbano em situação de desconforto para a contemplação desses espaços.

Foi identificado que 33% das praças apresentam diversos esportivos em meio a infraestrutura disponibilizada, e, estes estão ausentes em 67% das áreas públicas. Atividades de esportes e recreação são constantes como características básicas das praças do período republicano, como discorrido por Ribeiro (2019). As praças sofreram transformações substanciais ao longo do tempo, passando a se tornar espaços para atividade de realização de esportes e lazer.

Os equipamentos e logística construtiva disponibilizadas em praças públicas, aponta como diversos esportivos, na correlação de presença: pista de Caminhada, ginásio, skatpark, quadra de areia, quadra pavimentada e campo de futebol e academias ao ar livre. O maior destaque dos diversos esportivos existente nas praças são as academias ao ar livre, estando estas presente em 31% dos espaços públicos estudados e ausentes em 69%.

As academias ao ar livre, em sua totalidade, estão alocadas em áreas sem cobertura artificial, à mercê das intempéries do tempo e clima. Em dias quentes, o uso das academias ao ar livre fica restrito a determinados horários do dia, pois, não raro, as condições climáticas da cidade de Frutal-MG excedem os limites de segurança preconizados por órgãos oficiais, tais como Organização Mundial da Saúde (OMS) e Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), para com condições de elevada insolação e baixa umidade relativa do ar.

Não obstante às limitações por intempéries, o uso das academias ao ar livre encontra-se prejudicado, devido a danos nos equipamentos de ordem estrutural e/ou em mecanismos de fixação ver (Figura 5).



Figura 5 – Academias ao ar livre das praças públicas de Frutal-MG desprovidas de manutenção com equipamentos avariados

O segmento de lazer e recreação apontam os *playgrounds* como mecanismos propícios a estas condições, contudo estes equipamentos estão presentes em apenas 28% das praças e ausentes em 72% estas. As praças são espaços públicos desenvolvidos com a finalidade de oferecimento de atividades de lazer, recreação e contemplação objetivando convívio entre as comunidades locais com propósitos de apropriação dessas áreas, e que, além de usufruir das atividades que estas oferecem possam também cuidar (Melo, 2019).

Os *playgrounds* são uma forma particular de lazer proporcionado à população infantil, que se caracteriza por ser “[...] uma área ao ar livre, para recreação infantil, composta pelos mais variados brinquedos e equipamentos — como balanços, gangorras, escorregadores, caixa de areia, labirintos e túneis, dentre outros” (Playground..., 2023, não paginado).

Praças públicas dotadas de presença de brinquedos promovem, perante seu uso, o estímulo a socialização das crianças, além do desenvolvimento infantil, por meio das habilidades: físicas, cognitivas, sociais e psicológicas (Souza; Vieira, 2004). Ao se trabalhar essas habilidades, as crianças exercitam a força, agilidade, concentração, noções espaciais,

criatividade, autonomia, dentre muitas outras habilidades. Reitera-se que, no auge da globalização e valorização das expressões virtuais, muitas crianças, nos tempos livre, dão preferência a outros tipos de atividades de recreação, como os jogos eletrônicos.

Foram identificados 11 (onze) *playgrounds* distribuídos nas praças da cidade, deste total a maior parte encontram se íntegros para com todos os equipamentos. Importante ressaltar que, os referidos equipamentos apurados foram recém-instalados (menos de mês de uso).

Os *playgrounds*, em comparação com as academias ao ar livre, são bem mais escassos nas praças, tendenciando a uma maior atratividade destes espaços para atividades de promoção física aos adultos. Os equipamentos das academias não oferecem destinação de uso às crianças, embora, fora percebido o uso dos aparelhos serem utilizados como brinquedos.

Além da influência dos espaços para prática esportiva e lazer nas praças proporcionados por academias ao ar livre e *playgrounds*, outros mecanismos atrativos relacionados a estas foram apurados estando estes presentes em 36% dos espaços públicos estudados e ausentes em 74%. A população de uma cidade, por vezes, se desloca até uma praça para a realização de um determinado tipo de atividade, que é um tipo de atratividade. Kohlsdorf (1996) explica que, os tipos de atratividade são responsáveis pela imagem dessas praças, ou seja, as pessoas associam as praças a um determinado tipo de atratividade, e isso deve ser levado em consideração.

A atratividade, aqui considerada, está baseada na existência de infraestrutura contida nas praças com considerável expressão histórica, beleza ou simbologia para categoria de grupos sociais. De acordo com Gomes (2007), “Há de se considerar que cada praça de uma cidade guarda singularidades histórico-culturais para a população que a frequenta. Nesse processo, criam-se identidades entre o usuário e o espaço público que irão desencadear no efetivo uso desse espaço por aquela população” (p. 115).

Fora destacado e considerado a presença nas praças públicas de estátuas, monumentos, templos religiosos, fachadas prediais, áreas comerciais, complexos esportivos, espaços de contemplação, construções tombadas e ou de uso coletivo ver (Quadro 5).

Quadro 5 – Sumário dos atrativos presentes nas praças de Frutal-MG

Nº	Praça	Nome Popular	Bairro	Tipo Atratividade
02	Afrânio de Paula e Silva	Praça do DNER	Alto Boa Vista	Feirinha do Produtor
03	Boa Vista	Praça da Rodoviária	Alto Boa Vista	Terminal Rodoviário
05	Alcides de Paula Gomes	Praça do Centro (Central)	Centro	Estátua
07	Doutor França	Praça da Feira	Centro	Feira Livre de Domingo
11	Nossa senhora do Carmo	Praça da Matriz	Centro	Igreja Católica
12	Nossa Senhora da Abadia	Praça da Abadia	Centro	Monumento
13	Praça Rui Barbosa	Calçadão	Centro	Palco / Área Comercial
16	Sem Nome	Praça da Prefeitura Velha (Museu)	Centro	Fachada predial / Museu
21	Sem Nome	Praça do Clayton Brito	Ipê Amarelo	Feira Livre de Quarta Feira / Ginásio
29	Leda Campos Borges	Parque dos Lagos	Nossa Senhora Aparecida	Estátua / Lagos Artificiais
33	José Bonifácio	Praça do Adalberto Queiroz	Nossa Senhora do Carmo	Balanços Gigantes
36	Praça de Esportes Antônio F. Borges	Campo do Borjão	Princesa Isabel	Campo de Futebol
37	Herondino Gonsalves de Oliveira	Praça Herondino	Princesa Isabel	Estátua
38	Saudade	Praça do Cemitério	Princesa Isabel	Velório Municipal

Gomes (2007), discorre que o surgimento das praças brasileiras está relacionado diretamente com atividades religiosas, perdendo esse significado com o processo de modernização das cidades e desenvolvimento das cidades contemporâneas. Em Frutal-MG, a igreja Nossa Senhora do Carmo localizada na praça da Matriz mantém se como destaque atrativo, referenciando esta estrutura como cartão postal para a cidade.

Os pontos de água acessíveis nas praças correspondem 23% de abrangência e ausentes em 77%. A água, como meio atrativo e de permanência de pessoas nas praças, em Frutal-MG, apresenta-se bem escassa em termos de instalação e disponibilidade. Podendo oferecer diversos usos, a água nas praças públicas, é de suma importância, seja para a dessedentação, lavar as mãos e o rosto para amenizar os efeitos do calor, limpeza, regadura da vegetação, dentre muito outros usos, contudo, esse bem não está disponível em todas as praças.

Os bebedouros ligados a rede potável como mecanismo para a hidratação, duchas com função de redução do efeito térmico e torneiras foram considerados como pontos de água acessíveis nas praças. A presença e suficiências dos pontos de fornecimento de água em praças públicas é destacada por Lima e Amorim (2006) como sendo de extrema importância principalmente nos espaços de ocupação para a recreação infantil e práticas esportivas.

A percepção da importância da presença dos pontos de fornecimento de água das praças é corroborada por Bovo, Hahn e Ré (2016), o qual destaca as instalações hídricas como fundamental para as pessoas que utilizam estes espaços. Como complemento evidencia que a água, disponibilizada de forma suficiente, presta-se a limpeza dos logradouros e rega das plantas nos canteiros. A apropriação das praças pela população circunvizinha para a promoção da regadura das plantas dos canteiros nos períodos de estiagem, tende a ser estimulada quando presente torneiras acessíveis nos canteiros.

O favorecimento do uso das praças públicas em todos os períodos, considerando a disponibilização de sua infraestrutura e mobiliário, deve contar com a presença de dispositivos de iluminação noturna. As praças de Frutal-MG são dotadas de presença de dispositivos instalados para iluminação noturna interna em 85% das áreas verificadas, estando ausente estes sistemas em 15%. A iluminação é uma característica muito importante nas praças pois ela “[...] melhora qualitativamente as ambiências, ao destacar determinados elementos na paisagem” (Ecker, 2020, p. 104). Além do caráter estético de enfatizar as ambiências, a iluminação proporciona a visão do que está acontecendo nas praças, sendo um instrumento que influencia na segurança dos frequentadores.

Bertuzzi (2021) explica que o uso e apropriação dos espaços públicos são fortalecidos, partindo do princípio de inexistência da sensação de insegurança, dado associado a todos os períodos, quando presente, fontes eficientes quanto a iluminação noturna. As praças contam com sistemas de iluminação distribuídos na forma de refletores térreos e em postes, portando como fonte irradiante lâmpadas de led ou alógenas de vapor de mercúrio totalizando 372 (trezentos e setenta e dois) pontos.

Lima e Amorim (2006) expõem os espaços públicos, incluindo as praças, quando ausentes a iluminação nestes ou carência de boa qualidade dos sistemas instalados, além dos espaços deixarem de ser utilizados, podem trazer transtornos para a população circunvizinha, pois, permite ambientação, no período noturno, de fins indesejáveis a conduta civilizatória. A segurança noturna em praças, devido a uma boa iluminação, acarreta fator atrativo na circulação por estas no período noturno, além de, estas fontes de iluminação também proporcionam possibilidades de ampliação para esse período nas práticas comerciais, esportivas, lazer de diversas formas e contemplação dos espaços.

Uma das premissas básicas dos espaços públicos é a segurança. A utilização de tais espaços é feita mediante a sensação de segurança das pessoas. No parágrafo único do artigo 1º

do Estatuto das Cidades diz que o uso da propriedade urbana envolve deve ser “[...] em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental” (Brasil, 2000, não paginado). A partir disso, constata-se que a segurança nos espaços públicos é um dos eixos nortadores que fazem com que esses espaços sejam, de fato, utilizados.

O levantamento dos mecanismos de segurança existentes nas praças em análise demonstrou que a ausência deste equipamentos, associado a carência na iluminação pública noturna, torna oportuna a incidência de vandalismo e/ou depredações de patrimônio público (Bertuzzi, 2021). Os mecanismos de segurança ostensiva, estão presente em 18% das praças, destacando-se para essa análise a presença de vigia e monitoramento por câmeras de segurança.

A inexistência de modalidades de mecanismos de segurança nas praças atinge 82% do total estudado com ocorrência de vandalismo presente na maioria destas. Dentre os principais tipos de delito, destacam-se as pichações e a depredação de patrimônio público. Os pontos atingidos são diversos, porém, são mais comuns ocorrência nos bancos, painéis das academias, muretas e banheiros (Figura 6).



Figura 6 – Sinais de vandalismo e depredação presentes em praças públicas de Frutal-MG

Flach e Berdete (2016) reforça o tema de necessidade de reforço na segurança nas praças públicas, como uma demanda de suma importância, visto que, a perda da seguridade nestes espaços, fatalmente deixarão de ser frequentados para práticas esportivas, recreativas, lazer e contemplação.

5.3. Comércio nas Praças

O comércio está presente em 38% das praças, e ausente em 62%. Pode-se notar que é mais frequente a existência de comércios ambulantes do que fixos, pois, do total das praças verificadas, em 14 (quatorze) destas se pratica trabalho informal ambulante.

Existem 30 (trinta) comércios fixos distribuídos em 8 (oito) praças, e, em ambos os casos, é caracterizado pela oferta de produtos de gênero alimentício.

A distribuição dos comércios nas praças na condição fixa está disposta na (Figura 7).

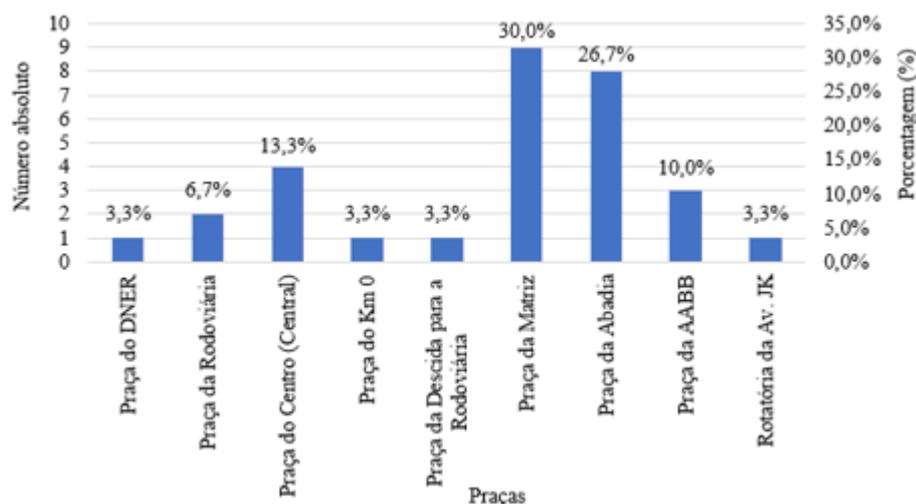


Figura 7 – Número absoluto e porcentagem da distribuição dos comércios fixos por praças em Frutal-MG

Segundo Silva, Ladwig e Gonçalves (2021), o comércio nas praças públicas era muito comum na antiguidade e presente nos dias atuais. Esses espaços abertos oferecem, aos vendedores, oportunidades locais e ambulantes de favorecimento na apresentação às pessoas que ali passam ou frequentam uma diversidade de itens. A prática comercial nas praças, em estabelecimentos fixos ou de forma ambulante, além de preconizar mecanismos de subsistência para pequenos empreendedores, agrega valor espacial múltiplo aos espaços abertos.

Ainda sobre a prática comercial nas praças, Silva, Ladwig e Gonçalves (2021), salienta que estes espaços são lugares de fala, onde todos têm o direito, porém é fundamental intervenção administrativa como forma de garantia de preservação do ambiente ou aos interesses gerais dos municípios quanto ao uso.

5.4. Infraestrutura Vegetativa das Praças

5.4.1. Identificação Paisagística

Foi verificado quanto a identificação paisagística das praças, dentre os componentes estéticos comuns presentes, a existência concomitante de canteiros e arborização em 97% nestes espaços. Viero e Barbosa Filho (2009) discorrem acerca do conhecimento das funções e usos das praças públicas como de suma importância para a preservação destas. Salienta, neste

contexto, os benefícios psicológicos para o convívio social, quando existente nos referidos espaços, a presença de vegetação.

Gengo e Henkes (2012), afirma que o paisagismo, como instrumento ecossistêmico, se bem utilizado, exerce influência na melhoria da qualidade de vida e conforto ambiental. Dentre os benefícios do paisagismo pode ser destacado a capacidade de amenizar o efeito térmico nos centros urbanos, assim como eleva a umidade do ar, melhora a drenagem e favorece a preservação da avifauna.

A arborização interna detectada nas praças de Frutal-MG destacam se por ser distribuída internamente em canteiros gramados. Gramados estão presentes em 95% dos canteiros e solo desnudo (sem gramado) em 5%. Souza (2013) relata como antiga e popular a prática de forração do solo com gramados no atendimento das práticas recreativas, esportivas, paisagísticas, ornamentativas e anti-erosivas. As aplicações da cobertura do com grama tornam os ambientes mais agradáveis seguros e confortáveis, além é claro de desempenhar contribuição ambiental relevantes.

A grama mais comum e abundante nas praças de Frutal-MG é popularmente denominada de gramão, grama-boiadeira ou grama-batatais (*Paspalum notatum*), que é aparada quando necessário (sem programação periódica), considerando essa necessidade, o visível crescimento de ervas daninhas (mato) sobre o gramado, geralmente no período de chuvas (Gengo; Henkes, 2012).

A arborização nas praças de Frutal-MG é relativamente diversificada e composta desde plantas senis a recém-plantadas, das quais se destacam árvores, arbustos e palmeiras, dentre outras, ressaltadas por suas flores, frutos e sombreamento, o que indica que as praças de Frutal-MG são, majoritariamente, compostas por vegetação mista.

A paisagem vegetal das praças de Frutal-MG, de forma compositiva, apresenta 80% das paisagens formadas por associação de árvores/arbustos + palmeiras + gramados. Gramados + árvores/arbustos são componentes presentes em 15% das praças, ao passo que, árvores/arbustos + palmeiras correspondem a 2,5%. Espaços compostos por apenas árvores/arbustos, ou seja, desprovidos de gramado e palmeiras são também de 2,5%.

A percepção da qualidade paisagística vegetativa das praças, considerando características de distribuição, espaço para crescimento, sombreamento proporcionado, quantidade, diversidade e sanidade dos espécimes presentes em 5% boa, 28% regular e 67% ruim.

O planejamento urbano tende a amenizar os prejuízos à qualidade de vida das pessoas causados pela artificialidade dos centros urbanos. Ocorre necessidade de ampliação de previsões legislativas que promovam a ampliação quali-quantitativa de paisagens arborizadas das cidades, como preceito a garantir ampliação do favorecimento ecossistêmico frente às atividades urbanas (Gengo; Henkes, 2012).

5.4.2. Podas

Foi detectado ocorrência, em 95% das praças de Frutal-MG, indícios de poda inadequada aplicada a arborização de composição destes espaços. As podas contribuem para o controle e estética de plantas como arbustos, árvores e gramados. Por outro lado, podas inadequadas acarretam injúrias que podem levar ao ataque de fungos, insetos e cupins (Soares; Pellizzaro, 2019).

Meira (2010) explica que a poda referente a arborização pertinente atende a quatro finalidades: formação, limpeza, contenção e emergencial. A primeira relaciona-se a elevar a altura das copas, a segunda com a eliminação de ramos doentes, mortos ou em excesso; a terceira visa assegurar o tamanho da copa ao espaço físico e a quarta dar-se-á quando ocorrer risco a segurança da população e empreendimentos prediais.

O tratamento das lesões caulinares, segundo Meira (2010), após a poda, requer uso de compostos químicos sanitizantes adequados, afim de se evitar decomposição local e interna das árvores, assim como, o ataque de microrganismos fitopatogênicos e insetos. A poda e manutenção dos gramados adjacentes é notada como uma condição de lesão secundária das árvores e arbustos das praças, que sofrem injúrias em suas bases caulinares com as lâminas ou fios de nylon das roçadeiras.

5.4.3. Área de Crescimento

Foi possível verificar que em 64% das praças de Frutal-MG apresentam arborização com estrangulamento da base caulinar aérea, corroborando para a elevação dos índices de descuido na manutenção das praças da cidade. Em 36% das praças o estrangulamento da vegetação está ausente. A contração da base caulinar dificulta e ou impede a circulação da seiva podendo ocasionar a morte de raízes e galhos, e, com o tempo favorece tanto a queda quanto a morte da arborização. Souza, Bittencourt e Martini (2020) argumenta que, áreas de crescimento inadequada ao porte de espécies selecionadas, sofrem com as dimensões disponibilizadas para

o plantio. Além do comprometimento inevitável do pavimento visível pelo afloramento, a arborização estrangulada tem sua estabilidade e sanidade afetada favorecendo a perda de raízes.

No total, foi apurado o comprometimento de 515 (quinhentas e quinze) plantas (35,90%), correlacionadas com a área total de crescimento disponibilizado, conferindo a estas, estrangulamento em diversos níveis da base caulinar (Figura 8).



Figura 8 – Estrangulamento da base caulinar da vegetação nas praças de Frutal-MG: a) Limite de borda atingido pelo pavimento; b) Crescimento em tubos; c) Adição de concreto na base caulinar

Cerca de 74% dos espécimes vegetais estão comprometidas, por constrição da (estrangulamento) da base caulinar relacionada ao limite de borda (Figura 8a), o que afeta o crescimento secundário (em espessura) das espécies empregadas na arborização. O estrangulamento na base caulinar, limitada por tubos de concreto (Figura 8b), ocorre em 20% do total dos casos apurados, devido ao plantio prematuro das plantas em tubos alojados no solo sem conhecimento da espessura atingida durante o crescimento. A adição de concreto à base caulinar é notada em 6% dos espécimes apurados, o que também gera constrição da base caulinar da vegetação presente nos pavimentos das praças (Figura 8c). Esta situação, aparentemente, relaciona-se ao reparo ou a substituição de calçamentos por concreto usinado. A abertura das bordas caulinares em todas as três situações, como mecanismo saneador, extraíndo o pavimento, os tubos e o concreto do contato da base do caule das plantas de forma zelosa, seria oportuno para a garantir a sanidade vegetativa.

Sugestão apresentada por Souza, Bittencourt e Martini (2020), para evitar o efeito de constrição da base caulinar da arborização pelo pavimento nos espaços públicos da relaciona-se ao correto planejamento, o qual, requer necessidades seletivas quanto a escolha do local de plantio e espécies adequadas aos espaços disponíveis.

5.4.4. *Percepção Geral da Fitossanidade Vegetativa*

A percepção da sanidade do quadro arborizativo nas praças de Frutal-MG indica que 41% das praças apresentam fitossanidade geral ruim, 39% regular e 20% boa. Sousa, Figueirêdo e Braga (2013) discorrem sobre manejo e estudos preventivos da qualidade da arborização das praças como garantia da fitossanidade positiva das plantas. Os dados preceituais apurados devem resultar em ações saneadoras ostensivas, e, aplicadas de forma estratégica sob acompanhamentos dos efeitos.

A expressividade indicativa de depreciação da arborização nas praças de Frutal-MG corresponde, em maioria, em decorrência de podas desprovidas de perícia que comprometem morfofisiologicamente as plantas. Foram observados em 67% lesões de poda nas plantas constituintes da arborização das praças. Plantas em situação de atrofia por sombreamento ocorrem em 17 % das praças. Esta situação decorre da proximidade da vegetação de menor porte próximo a frondosas árvores e de maior porte, indicando falta de conhecimento morfofisiológico das plantas pelos responsáveis por seu plantio.

A desidratação de espécimes vegetais da arborização ocorre em 13% das praças, problemática que acarreta pouco desenvolvimento das plantas. Verifica-se, neste caso, ramos e folhas murchos ou secos, devido ao período de estiagem associado a ausência de regas periódicas. Esse dado correlaciona-se com a falta de fontes acessíveis de água em 77% das praças.

Condições relacionadas a presença de pragas, tais como insetos fitófagos, cupins e fungos patogênicos totalizam 9,66% de incidências na arborização das praças estudadas.

Hemiparasitas vegetais como a erva-de-passarinho (*Struthanthus flexicaulis*), está presente na arborização de 31% das praças, ocorrendo em espécies arbóreas ou arbustivas, variando em estágios iniciais a grau intenso de contaminação. A maior expressividade perceptiva de erva-de-passarinho destaca-se no Parque dos Lagos (praça Leda Campos Borges). As demais das praças 69%, não foram identificadas a presença desses hemiparasitas vegetais na arborização.

Em 28% das praças estudadas, ocorre presença de espécimes mortas, o motivo das baixas vegetativas componentes da arborização não pode ser identificado.

5.4.5. *Sombreamento Utilizável pelos Usuários das Praças*

As pessoas buscam nas praças, especialmente em dias e períodos mais quentes, por temperaturas amenas e áreas sombreadas. Foi detectado que 92% das praças portam sombras arbóreas úteis para o descanso, recreação, comércio, piquenique e estacionamento, dentre outras por menores. Por outro lado, em 8% das praças não foi identificado sombreamento utilizável, devido à ausência de vegetações de grande porte ou com copas frondosas que pudessem proporcionar sombras.

Os sombreamentos nas praças não foram verificados em sua intensidade, mas apenas classificados como utilizáveis ou não.

Melo, Melo e Melo (2020) comentam sobre o sombreamento oriundo das espécies arbóreas nas praças, o qual, ocasiona alívio térmico e elevação da umidade do ar em dias quentes secos. Considerando o verão como estação mais hostil às pessoas durante o dia nos espaços públicos abertos, a sombra das árvores oferece condições agradáveis para a permanência nestes espaços, assim como favorece o comércio local e estacionamentos de veículos.

Nota-se que as áreas de sombreamento nas praças de Frutal-MG favorecem, aos usuários das praças, a contemplação da paisagem, leituras, conversas e práticas de atividades esportivas e recreativas diurnas, além, de oferecerem vagas de proteção térmica para o estacionamento de carros, motos e bicicletas.

4.4.5.1 *Sombreamento Total*

O sombreamento total desempenhado pela arborização das praças corresponde ao somatório de todas as áreas sombreadas por meio de copas passíveis de medição, existentes no perímetro, podendo ser calculadas por meio da equação 1.

$$\text{Sombreamento total} = \sum_{i=1}^n \frac{SC_1 + SC_2 + SC_3 \dots SC_n}{\text{área total da praça}} \quad \text{Equação (1)}$$

Sendo que: SC é a Sombra da Copa.

Como serviço ambiental, o sombreamento total das praças contribui para amenizar as condições climáticas, proporcionando conforto térmico, tanto no interior das praças, como nas áreas adjacentes, garantindo maior conforto climático em face das altas temperaturas, mantendo umidade nos solos, e promovendo bem-estar, segurança e saúde socioambiental (Souza; Moura,

2019). A relação as áreas sombreadas nas praças públicas de Frutal-MG estão dispostas na tabela 1.

A relação da área sombreada por praça, no correspondente de significância aos espaços e usuários, destaca a praça da Prefeitura Velha (bairro Centro) com menor índice de sombreamento de área total 0,02%. Dentre às 39 praças estudadas, e a praça da rua Silviano Brandão (Praça Carlos Gomes – bairro Princesa Isabel) apresentou o maior índice 49,35% de sombreamento da área total.

A média de sombreamento por área dentre todas praças é de 10,28%.

Tabela 1 – Áreas sombreadas nas praças de Frutal-MG

N	Praças	Nome Senso Comum	Área (m ²)	Área de sombreamento da praça (m ²)	Área Total Sombreada (%)
1	Sem Nome	Praça do Ginásio do Frutal III	4.262,1	35,63	0,84%
2	Afrânio de Paula e Silva	Praça do DNER	10.298,8	1430,39	13,89%
3	Boa Vista	Praça da Rodoviária	13.322,49	374,46	2,81%
4	Doutor Alberto Medeiros	Praça do Marretão	721,77	124,47	16,78%
5	Alcides de Paula Gomes	Praça do Centro (Central)	9.695,27	914,74	9,43%
6	Doutor França	Praça da Feira	8.656,45	140,73	1,63%
7	Elvira Maria de Menezes	Praça do Km 0	5.323,72	170,09	3,19%
8	Frei Gabriel	Praça da Alvorada	373,16	73,14	19,60%
9	Presidente Getúlio Vargas	Praça da Desc. p/ a Rodoviária	6.627,13	487,43	7,36%
10	Nossa senhora do Carmo	Praça da Matriz	4.762,88	237,99	5,00%
11	Nossa Senhora da Abadia	Praça da Abadia	6.801,48	657,01	9,66%
12	Praça Rui Barbosa	Calçadão	3.520,26	70,25	2,00%
13	Otacílio M. Macedo	Pracinha da COPASA	189,67	34,29	18,08%
14	Sem Nome	Praça da Prefeitura Velha (Museu)	786,59	0,14	0,02%
15	José Maluf	Praça da AABB	3.239,89	234,87	7,25%
16	Paula Fuad Bichara	Praça do Frutal II	3.958,68	30,17	0,76%
17	Venâncio P. Santos	Praça da Escola G. de Carvalho	2.722,24	333,02	12,23%
18	Sem Nome	Praça do Clayton Brito	4.783,37	277,48	5,80%
19	Sem Nome	Praça do Yara Lins	578,06	44,83	7,76%
20	Sem Nome	Praças Gêmeas - Gêmea do Ipê	410,14	92,42	22,53%
21	Sem Nome	Pracinha da rua Nova Ponte	240,82	0,71	0,29%
22	Leda Campos Borges	Parque dos Lagos	52.434,03	1759,63	3,36%
23	Sem Nome	Pracinha do Lago	252,44	52,45	20,78%
24	Sem Nome	Rotatória da Av. JK	1.685,83	177,17	10,51%
25	José Bonifácio	Praça do Adalberto Queiroz	3.198,01	304,8	9,53%
26	Sem Nome	Praça do Paralelo XX	899,76	114,26	12,70%

27	Carlos Gomes	Praça da rua Silviano Brandão	986,97	487,05	49,35%
28	Praça de Esp. A. F. Borges	Campo do Borjão	4.686,27	290,43	6,20%
29	Herondino G. de Oliveira	Praça Herondino	839,35	236,19	28,14%
30	Saudade	Praça do Cemitério	5.392,79	476,21	8,83%
31	Sem Nome	Praça do Joelhinho	781,38	69,74	8,93%
32	Geraldo Rodrigues Nunes	Praça do Princesa Isabel II	577,77	40,45	7,00%
33	Sem Nome	Praça do Pátio da Prefeitura	329,95	92,97	28,18%
34	Sem Nome	Praças Gêmeas - Gêmea do Ipê	398,94	34,23	8,58%
35	Sem Nome	Praça Dona Merita Reis	151,57	0,09	0,06%
36	Ênio Macedo	Praça da Vila	1.846,38	116,39	6,30%
37	Sem Nome	Praça do Waldemar Marchi	2.357,43	159,35	6,76%
38	Sem Nome	Pracinha do CEMEI do W. Marchi	405,73	39,66	9,77%
39	Sem Nome	Pracinha da Travessa XX	310,82	25,42	8,18%

5.4.6. *Levantamento e Identificação das Espécies Botânicas de Composição da Arborização das Praças de Frutal-MG*

A verificação direta e tabulação vegetativa das praças proporcionou a identificação de 99,91% das espécies botânicas que compõem a arborização presente nas 39 (trinta e nove) praças da cidade de Frutal-MG.

Foram registrados 3.188 (três mil cento e oitenta e oito) espécimes de 147 (cento e quarenta) espécies (Apêndice – Tabela 1). A praça com a maior extensão territorial, o Parque dos Lagos (bairro Nossa Senhora Aparecida), conta com mais de 50.000m² (cinquenta mil metros quadrados), destacada como a que apresentou a maioria dos espécimes registrados em 20%.

A Figura 9 apresenta as praças com as maiores diversificação de espécies que compõem a arborização dos espaços em ordem crescente e superior a 20%, na cidade de Frutal-MG.

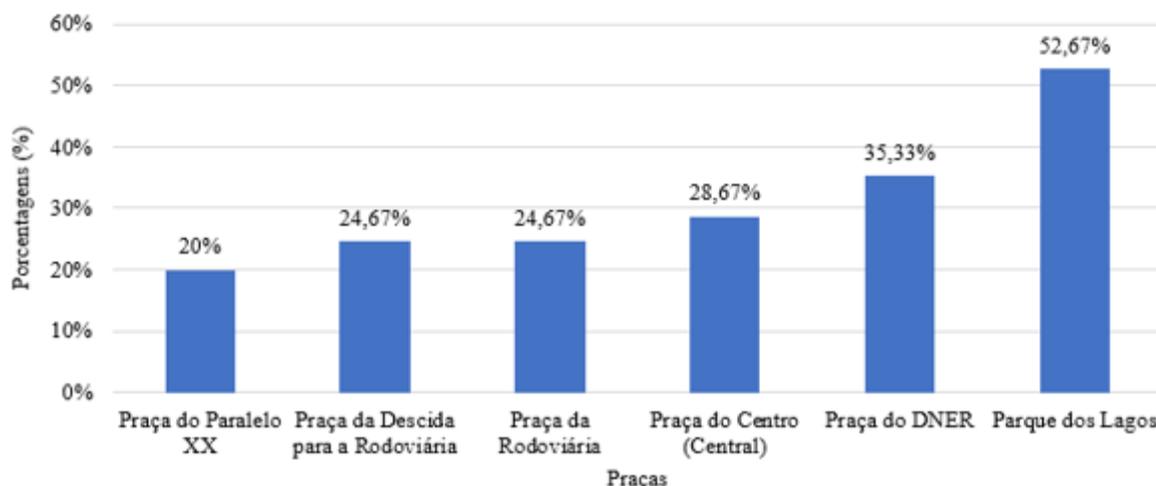


Figura 9 – Praças de Frutal-MG com os maiores percentuais de diversificação de espécies ($\geq 20\%$) utilizadas na arborização

Os resultados apresentados denotam falácia que, somente praças com grandes áreas são capazes de portar, em harmonia, uma grande diversidade de espécies vegetais na composição da arborização destas.

5.4.7. *Espécies Comuns na Composição da Arborização das Praças de Frutal-MG*

Como apontado na seção anterior, foi possível identificar 147 (cento e quarenta) espécies vegetais compondo a arborização das praças da cidade de Frutal-MG, e, desse total, 65% são espécies arbóreas, 21% espécies arbustivas e 14% palmeiras.

Mais da metade das espécies 51% apontadas são exóticas, enquanto 49% são espécies nativas. Este resultado indica a necessidade de maior atenção para o uso preferencial de espécies nativas na arborização urbana em Frutal-MG, de forma a contribuir com a qualidade e provisão de serviços ambientais nas áreas urbanas.

Os dados apontam que 15% das praças apresentam arborização composta majoritariamente por espécies nativas. As principais espécies detectadas quantitativamente na condição nativa (N) e exótica (E) de forma geral nas praças estão representadas na Tabela 2, abaixo.

Tabela 2 – Quantitativo das espécies vegetativas identificadas nas praças (acima de 1%)

Espécies	Nome Popular	Árvores	Arbustos	Palmeiras	Origem Geográfica
<i>Licania tomentosa</i>	Oiti	9,28%			Exótico
<i>Duranta repens</i>	Pingo-de-Ouro		8,91%		Nativa
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Ipê-Rosa	7,31%			Nativa
<i>Ixora coccinea</i>	Ixora		6,24%		Exótica
<i>Yucca gigantea</i>	Yucca		3,26%		Exótica
<i>Murraya paniculata</i>	Murta		3,01%		Exótica
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Gerivá			3,01%	Nativa
<i>Tabebuia roseo-alba</i>	Ipê-Branco	2,89%			Nativa
<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	2,45%			Exótica
<i>Callistemon rigidus</i>	Escova-de-Garrafa	2,01%			Exótica
<i>Syagrus oleracea</i>	Gueroba			1,79%	Nativa
<i>Caesalpinia pluviosa</i>	Sibipiruna		1,79%		Nativa
<i>Syzygium jambos</i>	Jambo-Amarelo	1,73%			Exótica
<i>Attalea phalerata</i>	Bacuri			1,73%	Nativa
<i>Lagerstroemia indica</i>	Resedá		1,73%		Exótica
<i>Pachira aquatica</i>	Manguba	1,66%			Nativa
<i>Roystonea oleracea</i>	Imperial			1,66%	Exótica
<i>Phoenix canariensis</i>	Fênix			1,26%	Exótica
<i>Caryota urens</i>	Rabo-de-Peixe			1,10%	Exótica

As principais espécies nativas (N) de forma quantitativa, oferecem destaque para arbustos denominados popularmente de Pingo-de-Ouro, correspondendo em 8,91% do total de espécimes das praças seguidos pelas árvores Ipê-Rosa com quantitativo de 7,31%.

As árvores Oitis, quantitativamente, enfatiza a modalidade exótica (E) em primeiro plano perfazendo 9,28% das espécies identificadas, e, em segundo com 6,24% os arbustos Ixoras.

5.5. Verificação do Plano Diretor e Participação do Poder Legislativo

O Plano Diretor vigente da cidade de Frutal-MG foi instituído pela Lei Complementar nº 54, de 5 de outubro de 2006 (Frutal, 2006). Contudo, de acordo com o Estatuto das Cidades (Lei 10.257/2001), em seu Parágrafo 3º, do Artigo 40, no Capítulo III (Do Plano Diretor) diz que “A lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos” (Brasil, 2001, não paginado).

Foi possível localizar documentos² referentes à contratação de uma empresa para a realização da revisão do Plano Diretor de Frutal. A empresa contratada, com sede na cidade de

² PREFEITURA MUNICIPAL DE FRUTAL. Portal da Transparência. Contrato nº 0054-2014, 2014. Disponível em:

Ribeirão Preto-SP, teve o prazo de 12 (doze) meses para a revisão do plano, tendo seu prazo estendido em mais 12 (doze) meses, com adição de revisão de demais normativas municipais, e o prazo final foi em 09 de junho de 2017.

Apesar da contratação da empresa, e do investimento de 150 mil reais, não foi possível localizar a lei municipal que retifica e institui, como lei complementar ou ordinária, a revisão do Plano Diretor de Frutal. Dito isso, será considerado que o plano que não foi atualizado, mantendo-se a versão de 2006.

O título I da definição dos princípios e objetivos deste Plano, em seu artigo 1º, apresenta como condicionante de sustentabilidade, em todo território municipal, preceitos para o desenvolvimento e expansão urbana e ordenamento territorial como processo contínuo dentro do município.

O artigo 3º enseja quesitos de reforço para a qualidade de vida e do meio ambiente, enumerando incisos compatíveis com a gestão de praças dentro do apontamento de referência ao meio ambiente, visto que, exposto em I, fica estabelecido o aproveitamento e a utilização para as atividades de interesse urbano.

O inciso, que considera o aproveitamento e utilização dos ambientes sejam compatíveis com a conservação ou melhoria da qualidade destes e meio social, reforça o engajamento em seu parágrafo 1º, de que as atividades de interesse urbano visarão a “conservação do patrimônio cultural, histórico, ambiental e paisagístico e a preservação dos recursos necessários à vida urbana, tais como mananciais e áreas de vegetação arbórea”.

A busca por informações com o legislativo municipal gerou, por parte dos legisladores, envio de dois requerimentos (proposições legislativas) aprovadas em reunião ordinária ao executivo. O documento 1 (Requerimento 53/2023 – Imagem em anexo 1), solicitou informações ao executivo municipal informações sobre o Plano Diretor do Município de Frutal-MG e o documento 2 (Requerimento 54/2023 – Imagem em anexo 2A e 2B), solicitou informações ao executivo municipal sobre as praças do município.

Os requerimentos oficiais enviados ao executivo pelo legislativo municipal, solicitando informações para a classificação, denominação e localização das praças em áreas públicas relativas às suas funções na cidade de Frutal-MG, associado ao Plano Diretor de Município em vigência, resultou em devolutiva das duas solicitações em um único ofício preliminar do

executivo (ofício 127/GAB/2023 Imagem 3 em anexo). A resposta do executivo demonstra em seu escopo infortúnio desinteresse, pelas anteriores e atual gestão, quanto a preocupação para com registros e considerações sobre as praças do município de Frutal-MG “[...] essa gestão não sabe precisar se os mesmos serão encontrados ou se algum dia existiram, tendo em vista a situação precária dos arquivos [...]” (ofício 127/GAB/2023 Imagem 3 em anexo - em resposta ao requerimento legislativo 53 e 54/2023).

A insuficiência de estudos de espaços públicos ou ausência de levantamentos, referentes a quantidade e a qualidade de praças no município, ocasiona perda da dimensão socioespacial destas áreas (Savelli; Gomes, 2022).

Barros *et al.* (2017), destaca a configuração de desenvolvimento urbano na tarefa de criar e implantar praças nos municípios devem estar estabelecidas sob normas nos Planos Diretores. É responsabilidade da gestão municipal, a utilização de critérios equitativos na distribuição destes espaços, o que, conseqüentemente implica na relação da qualidade de vida da população com destaque para a sensação do conforto térmico.

A falta de uma boa qualidade ambiental das praças relaciona-se a fatores contributivos desfavoráveis, relativas à ausência de planejamentos governamentais ou mesmo por não terem seu potencial devidamente explorado (Silva *et al.*, 2020).

6. CONCLUSÃO

Diante das análises detalhadas realizadas sobre as praças públicas de Frutal-MG, torna-se evidente a necessidade de investimentos para com o desenvolvimento e ampliação das condições infraestruturais das praças públicas de Frutal-MG prioritariamente em ações de manutenção, limpeza e conservação dos espaços.

Esforços também devem ser empregados na melhoria dos sistemas de iluminação, disponibilização de coletores eficientes e suficientes ao longo dos pavimentos caminháveis das praças e necessidade de expansão da segurança, construção de sanitários e disponibilização de pontos de água acessível.

A conduta sustentável deve ser aplicada e ampliada, dentre as políticas públicas, visando a integralidade para o cumprimento das funções socioambientais das praças. Nesta perspectiva, deve ser erradicado a aplicação de materiais impermeáveis na construção de novos pavimentos em futuras e presentes praças, e, gradativamente substituir os existentes por estruturas permeáveis.

As plantas, no geral, necessitam de cuidados com sanidade entre insumos sanitários e nutricionais e técnicas adequadas de manejo, podendo se afirmar que nenhuma destas metodologias atualmente estão sendo aplicadas corretamente às praças do município.

Não foi possível identificar se a falta de cuidados com podas e pós-podas ocorre por imperícia, uso de ferramentas inadequadas, ausência de zelo ou falta de fiscalização dos executores destes procedimentos. De forma geral, a poda da arborização das praças é nitidamente sempre pesada, ou seja, as porções vegetativas aéreas sempre são impactadas durante o procedimento ou pela inexistência de cuidados posteriores.

O predomínio de plantas exóticas na composição arborizativa também deve ser tomada como preocupante, visto que a avifauna depende de equilíbrio entre os espaços urbanizados e ecológicos para sua existência e perpetuação.

Os dados levantados indicam que os dispositivos legais que criam praças públicas vêm sendo negligenciados pelo poder público municipal de Frutal-MG. Isso reflete na ausência de mapeamento, catalogação e estruturação de acervo de dados das áreas públicas do município que não têm leis de criação.

A legislação vigente está desatualizada à mercê de um Plano Diretor arcaico, impróprio e pouco sustentável para manutenção e conservação das praças públicas, além de a maioria das

existentes serem desprovidas de leis de criação e normativas condizente com o valor histórico cultural de cada praça. Foi apontado pela pesquisa por meio de levantamentos, tanto na Prefeitura quanto na Câmara Municipal de Frutal-MG, a inexistência de indícios de propostas de substituição e ou atualização tramitando para o Plano Diretor, prevalecendo o estabelecido em 2006.

O presente trabalho não considerou relevâncias perceptivas dos usuários para com praças, assim como, não foi aprofundado o papel desempenhado desses espaços públicos de forma quantitativa e significativa para com a drenagem, contribuição com a fauna, influência térmica e na umidade do ar dentre outros, necessitando assim de pesquisas futuras complementares a importância das praças no município de Frutal-MG.

REFERÊNCIAS

- ANGELIS, B. L. D.; ANGELIS NETO, G.; MOTA, C. R.; SCAPIN, C. R.; MANO, L. R.; SCHIAVON, V. S.; HOFFMANN, A. C.; SAVI, E.; SILVA, G. F. F.; RECCO, L. H.; BARCOS, M.; SANTANA, M.; FANTINI, P. R.; DOMINGUES, R.; BARBEIRO, T. L.; YUASSA, V. N. Avaliação das praças de Maringá, Estado do Paraná, Brasil. **Acta Scientiarum. Biological Sciences**, Maringá, PR, v. 27, n. 4, p. 629-638, out./dez. 2005. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187117008010>. Acesso em: 29 abr. 2023.
- ANGELIS, B. L. D.; CASTRO, R. M.; ANGELIS NETO, G. Metodologia para levantamento, cadastramento, diagnóstico e avaliação de praças no Brasil. **Revista Engenharia Civil UM**, Braga; Guimarães, Portugal, v. 2, n. 20, p. 57-70, 2004. Disponível em: <https://www.civil.uminho.pt/revista/artigos/Num20/Pag%2057-70.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2023.
- BARGOS, D. C.; MATIAS, L. F. Áreas verdes urbanas: um estudo de revisão e proposta conceitual. **REVSBAU - Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, SP, v. 6, n. 3, p. 172-188, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/revsbau.v6i3.66481>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66481/38295>. Acesso em: 15 jul. 2023.
- BARROS, A. P. S.; AZEVEDO, A. C. J.; DIAS, E. R. S.; OLIVEIRA, H. M. P. Planejamento urbano, áreas verdes e qualidade de vida: uma análise comparativa entre os bairros Terra Firme e Cidade Velha - Belém/PA. **Revista Eletrônica Georaguaia**, Barra do Garças, MT, v. 7, n. 2, p. 68-85, jul./dez. 2017. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/geo/article/view/6971>. Acesso em: 05 ago. 2023.
- BARROS, L. H. V.; SILVA, V. P.; ALVES, G. A.; PINHEIRO, L. G.; NASCIMENTO, I.; DIAS, P. K. L.; OLIVEIRA, R. F. A.; SANTANA, V. A.; OLIVEIRA, W. A.; MEDEIROS, C. S. C.; GOMES, B. S. F. F. Diagnóstico das Áreas Verdes Públicas do Bairro Potengi, Natal/RN. **Holos**, Natal, RN, ano 31, v. 5, p. 130-141, 2015. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2015.3036>. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/3036/1140>. Acesso em: 15 jun. 2023.
- BERTUZZI, F. B. A influência da iluminação pública na segurança urbana noturna. **Paisag. Ambiente: Ensaio**, São Paulo, v. 32, n. 48, e174975, set./2021. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.paam.2021.174975>. Disponível em: <https://revistas.usp.br/paam/article/view/174975/176102>. Acesso em: 15 jun. 2023.
- BOVO, M. C.; HAHN, F. A.; RÉ, T. M. A praça como objeto de estudo de uma pequena cidade. **Fronteiras: Revista de História**, Dourados, MS, v. 18, n. 31, p. 431-456, jan./jun. 2016. (Dossiê 09: territórios e fronteiras do ensino de História – II / Artigos Livres). Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5882/588266486024.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016, 496 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 23 jul. 2023.

BRASIL. LEI nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Atos do Poder Legislativo, Brasília, DF, ano 138, n. 244-E, p. 2-3, 20 dez. 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm. Acesso em: 10 dez. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Secretaria de Qualidade Ambiental. **Programa cidades + verdes**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente: Secretaria de Qualidade Ambiental, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-projetos-acoes-obras-atividades/agendaambientalurbana/cidadesmaisverdes/ProgramaCidadesmaisVerdes.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2023.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências (Estatuto das Cidades). **Diário Oficial da União**: seção 1, Atos do Poder Legislativo, Brasília, DF, ano 138, n. 133-E, p. 1-5, 11 jul. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em 02 de maio. 2023.

CARDOSO, C. A. L.; CARNEIRO, H. G.; KOCHI, S.; COELHO, I. R. Influência das áreas verdes nos centros urbanos: análise da percepção ambiental dos alunos de duas escolas públicas de Belo Horizonte - MG *In*: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 8., 2007. Caxambu. **Anais [...]**. Caxambu, MG: Sociedade Brasileira de Ecologia, p. 1-2, 2007. Resumo 334, Eixo temático: Ecologia Humana. Disponível em: <https://www.seb-ecologia.org.br/revistas/indexar/anais/viiiiceb/pdf/346.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2023.

CARLOS, A. F. A. **O Espaço Urbano**: novos escritos sobre a cidade. São Paulo: Labur Edições, 2007, 123p.

CARVALHO, F. L. L.; SOUZA FILHO, G. M. de. A governança digital na Administração Pública: considerações sobre a democracia participativa e desafios para a efetiva participação popular. **International Journal of Digital Law**, Belo Horizonte, MG, v. 2, n. 2, p. 167-184, mai./ago. 2021. Disponível em: <https://journal.nuped.com.br/index.php/revista/issue/view/vol2n2/ijdlv2n2>. Acesso em: 10 fev. 2024.

CARVALHO, M. C. R.; ATAÍDE, R. Intervenções temporárias no espaço público da cidade de Natal-RN: o caso do movimento Eco Praça. **Revista de Morfologia Urbana**, Porto, Portugal, v. 7, n. 1, p. e00051, 2019. DOI: <https://doi.org/10.47235/rmu.v7i1.51>. Disponível em: <https://revistademorfologiaurbana.org/index.php/rmu/article/view/51/44>. Acesso em: 01 mai. 2023.

CAVALHEIRO, F.; DEL PICCHIA, P. C. D. Áreas verdes: conceitos, objetivos e diretrizes para o planejamento. *In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA*, 1.; ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 4., 1992, Vitória, ES. **Anais [...]**. Vitória: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, p. 29-38, 1992. Disponível em: <https://www.erambiental.com.br/var/userfiles/arquivos69/documentos/12924/CavalheiroDelPicchia-AreasVerdesConceitosObjDiretrizesPlanejamento.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2023.

DE LA FUENTE DE VAL, G. Uso y opinión sobre los espacios verdes urbanos en ciudades de Latinoamérica. *In: CONGRESSO DE CIENCIA Y ARTE DEL PAISAJE*, 7., 2020, Guadalajara, México. **Anais [...]**. Guadalajara, México: Academia Mexicana de Paisaje, A. C., 2020. Eixo Temático: Educación y Capacitación Ambiental, Trabalho 1. Disponível em: https://www.acampa.land/_files/ugd/1dc00a_3151393992474037b14ecc0a31e1605a.pdf. Acesso em: 02 maio 2023.

DORIGO, T. A.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N. Contribuições da percepção ambiental de frequentadores sobre praças e parques no Brasil (2009-2013): revisão bibliográfica. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade - GeAS**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 31-45, set./dez. 2015. DOI: <https://doi.org/10.5585/geas.v4i3.138>. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/9978/4671>. Acesso em: 03 mai. 2023.

ECKER, V. D. O conceito de praça e a qualidade da paisagem urbana. **Revista Projetar: Projeto e Percepção do Ambiente**, Natal, RN, v. 5, n. 1, p. 101-110, jan./2020. (Teoria e Conceito). DOI: <https://doi.org/10.21680/2448-296X.2020v5n1ID19559>. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/19559/12430>. Acesso em: 03 mai. 2023.

ESTÊVEZ, L. F.; NUCCI, J. C. A questão ecológica urbana e a qualidade ambiental urbana. **Revista Geografar**, Curitiba, PR, v. 10, n. 1, p. 26-49, jun./2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/geografar.v10i1.37677>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/geografar/article/view/37677/26756>. Acesso em: 01 maio 2023.

FERREIRA, C. C. M.; MONTEIRO, A.; PAULA, I. F. M. Áreas verdes e desigualdades sociais em um município de médio porte no Brasil. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 29, n. 56, p. 221-243, jan./mar. 2019. (Seção Geografia). DOI: <https://doi.org/10.5752/P.2318-2962.2019v29n56p221>. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/17627/14408>. Acesso em: 03 mai. 2023.

FLACH, C. W.; BERDETE, M. M. Praças, Parques e Avenidas: áreas verdes e sua importância como espaço de lazer em Pelotas. **Ciência e Natura**, Santa Maria, RS, v. 38, n. 1, p. 195-205, jan./abr. 2016. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179460X19018>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/cienciaenatura/article/view/19018/pdf>. Acesso em: 13 jan. 2024.

FLECK, J. F. **As praças de bairro no contexto da supermodernidade**: um cenário de diversidade e dialética. 2019. 177 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2019. Disponível em: <http://repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/8759>. Acesso em: 05 maio 2023.

FRANCISCON, A.; BOVO, M. C. Sol, vento, sombra e água fresca: quais seriam as características desejadas para um bom espaço público? **Revista Formação (Online)**, Presidente Prudente, SP, v. 29, n. 54, p. 7-30, mar./2022. (Seção Artigos). DOI: <https://doi.org/10.33081/formacao.v29i54.8303>. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/8303/6430>. Acesso em: 05 maio 2023.

FRIEDRICH, D. **O parque linear como instrumento de planejamento e gestão das áreas de fundo de vale urbanos**. 2007. 273p. Dissertação (Mestrado Em Arquitetura E Urbanismo) – Faculdade De Arquitetura, Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2007.

FRUTAL (MG). **Lei Complementar nº 54, de 05 de outubro de 2006**. Institui o Plano Diretor do Município de Frutal. Frutal-MG: Prefeitura Municipal de Frutal, 05 out. 2006. Disponível em: <https://frutal.siscam.com.br/Normas/Exibir/5285#:~:text=Art.,planejamento%20do%20Munic%C3%ADpio%20de%20Frutal>. Acesso em: 25 abr. 2023.

FRUTAL (MG). **Lei nº 3.590, de 12 de agosto de 1977**. Dá denominações a logradouros públicos. Frutal-MG: Prefeitura Municipal de Frutal, 12 ago. 1977. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Frutal-MG/LeisOrdinarias/3590/Arquivos/1>. Acesso em: 02 maio 2023.

FRUTAL (MG). **Lei Ordinária nº 3.990, de 26 de dezembro de 1985**. Dá a denominação de Afrânio de Paula e Silva à Praça que menciona e dá outras providências. Frutal-MG: Prefeitura Municipal de Frutal, 26 dez. 1985. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Frutal-MG/LeisOrdinarias/3990>. Acesso em: 02 mai. 2023.

FRUTAL (MG). **Lei Ordinária nº 5.190, de 06 de outubro de 2005**. Denomina o Parque Municipal dos Lagos de “Leda Campos Borges”. Frutal-MG: Prefeitura Municipal de Frutal, 06 out. 2005. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Frutal-MG/LeisOrdinarias/5190/Arquivos/1>. Acesso em: 02 maio 2023.

FRUTAL (MG). **Lei Ordinária nº 5.294, de 27 de setembro de 2006**. Denomina de "Praça Otacílio Magalhães Macedo" o logradouro público que menciona. Frutal-MG: Prefeitura Municipal de Frutal, 27 set. 2006. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Frutal-MG/LeisOrdinarias/5294/Arquivos/1>. Acesso em: 02 mai. 2023.

FRUTAL (MG). **Lei Ordinária nº 6.658, de 16 de fevereiro de 2023**. Institui o novo parcelamento do solo do Município de Frutal, revoga a Lei nº 5.977, de 30 de maio de 2012 e suas alterações, e dá outras providências. Frutal-MG: Prefeitura Municipal de Frutal, 16 fev. 2023. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Frutal-MG/LeisOrdinarias/6658/Ar%20quivos/1>. Acesso em: 25 abr. 2023

FRUTAL (MG). **Lei Orgânica do Município de Frutal, estado de Minas Gerais**. Frutal: Prefeitura Municipal de Frutal, 21 abr. 1990. Disponível em: <https://legislacaodigital.com.br/Frutal-MG/LeisOrganicas/0-1990>. Acesso em: 25 abr. 2023.

GARCIA, C. S. G.; PAIVA, P. D. O.; BRUCK, J.; SOUSA, R. B. Distribution of urban green spaces: comparative analysis between cities in different countries. **Ornamental Horticulture**, Viçosa, MG, v. 27, n. 1, p. 8-19, jan./mar. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2447-536X.v27i1.2151>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/oh/a/wsx8tN6ynX7fVsqVzXbVxNR/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 03 maio 2023.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. Tradução: Anita di Marco. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GENGO, R. C.; HENKES, J. A. A utilização do paisagismo como ferramenta na preservação e melhoria ambiental em área urbana. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, Palhoça, SC, v. 1, n. 2, p. 55-81, out./2012. (Seção Estudos de Caso). DOI: <https://doi.org/10.19177/rgsa.v1e2201255-81>. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/1206/1000. Acesso em: 14 abr. 2024.

GOETTEMS, R. F.; BUENO, A. P. Mapeamento e análise dos espaços de praça da cidade de Joinville-SC. **Revista arq.urb**, São Paulo, SP, n. 22, p. 93-109, mai./ago. 2018. Disponível em: <https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/70/67>. Acesso em: 15 jun. 2023.

GOMES, M. A. S. De largo a jardim: praças públicas no Brasil – algumas aproximações. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, SP, v. 5, n. 1, p. 101-120, 2007. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo/article/view/967/897>. Acesso em: 25 abr. 2023.

GOOGLE EARTH. *Website*, 2023. Disponível em: <http://earth.google.com/>. Acesso em: maio de 2023.

GUIMARÃES, C. P. **Brownfields: riscos e resiliência urbana sob o olhar da gestão ambiental**. 2018. 204 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, 2018. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/6404/1/Camila%20Pedro%20Guimarães.pdf>. Acesso em: 05 maio 2023.

HERZOG, C.; RIZZI, D.; FERRAZ, V. SbN: por cidades mais verdes, resilientes e inclusivas. **Nexo Jornal**, [S.l.], 12 mai. 2021. Caderno Ensaio. Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/sbn-por-cidades-mais-verdes-resilientes-e-inclusivas>. Acesso em: 01 abr. 2024.

INRAE. **Pl@ntnet: identificação de plantas**. Versão 3.17.6. Android. INRAE, 2020. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.inra.plantnet&hl=pt_BR. Acesso em: 03 mar. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico 2010**, 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 29 mar. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **IBGE Cidades, Frutal**, 2023. Disponível em: www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?codmun=312710. Acesso em: 29 mar. 2023.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, SP, n. 118, p. 189-205, mar./2003. (Seção Outros Temas). DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/kJbkFbyJtmCrfTmfHxktgnt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 maio 2023.

KOHLSDORF, M. E. **A apreensão da forma da cidade**. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1996. 253 p.

LIMA, A. M. L. P.; CAVALHEIRO, F.; NUCCI, J. C.; SOUSA, M. A. L. B.; FIALHO, N. O.; DEL PICCHIA, P. C. D. Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2., 1994, São Luís, MA. **Anais [...]**. São Luís: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 1994. p. 539-553. Disponível em: <https://www.erambiental.com.br/var/userfiles/arquivos69/documentos/12925/LimaEtAl-AreasVerdes-1994.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2023.

LIMA, V.; AMORIM, M. C. C.T. A importância das áreas verdes para a qualidade ambiental das cidades. **Revista Formação** (Online), Presidente Prudente, SP, v. 1, n. 13, p. 139-165, 2006. DOI: <https://doi.org/10.33081/formacao.v1i13.835>. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/835/849>. Acesso em: 13 jan. 2024.

LIMA, V; AMORIM, M. C. C. T. A importância das áreas verdes para a qualidade ambiental das cidades. **Formação (Online)**, Presidente Prudente, v. 1, n. 13, p. 139-165, 2006. DOI: <https://doi.org/10.33081/formacao.v1i13.835>. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/835/849>. Acesso em: 17 jun. 2023.

LOPES, L. C. **Qualidade ambiental no centro de Teresina**. 2020. 163 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, 2020. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/items/72e83ed0-9339-46ac-9b42-c38069da0f27>. Acesso em 17 jun. 2023.

LOURENÇO, I. A. M. **O papel do espaço pessoal no espaço público: metodologia e reflexões para a mobilidade urbana pós-Covid**. 2020. 134 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Departamento de Engenharia Civil; Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal, 2020. Disponível em:

<https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/94046/1/O%20papel%20do%20espaço%20pessoal%20no%20espaço%20público%20metodologia%20e%20reflexões%20para%20a%20mobilidade%20urbana%20pós-Covid.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2023.

LYNCH, K. **A imagem da cidade**. Lisboa: Edições 70, 1960.

MACEDO, E. T. **Indicadores de sustentabilidade urbana: uma aplicação do guia de gestão pública sustentável (guia GPS) no município de Campina Grande-PB**. 2019. 108 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) – Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB, 2019. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/12747/EUBER%20TAVARES%20DE%20MACEDO%20-%20DISSERTAÇÃO%20%28PPGRN%29%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 23 maio 2023.

MACÊDO, H. C.; TORRES, M. F. A. Indicadores de sustentabilidade como instrumentos de planejamento e gestão socioambiental: análise do município de Brejo da Madre de Deus - PE. **Revista Brasileira de Geografia Física**, Recife, PE, v. 12, n. 1, p. 81-95, mai./2019. DOI: <https://doi.org/10.26848/rbgf.v12.1.p081-095>. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/rbgfe/article/view/236439/pdf>. Acesso em: 03 jun. 2023.

MARQUES, A. E. A.; MEDEIROS, R. R. G.; FRANÇA, M. C. Direito à cidade e desigualdade de gênero: diferenças entre as percepções de homens e mulheres sobre espaços públicos em Natal/RN e Porto Alegre/RS. **Revista de Direito Urbanístico, Cidade e Alteridade**, Florianópolis, SC, v. 7, n. 1, p. 63-84, jan./jul. 2021. (Seção Artigos). DOI: <https://doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2525-989X/2021.v7i1.7702>. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistaDireitoUrbanistico/article/view/7702/pdf>. Acesso em: 08 ago. 2023.

MARTINS, A. P. G.; RIBEIRO, A. P.; FERREIRA, M. L.; MARTINS, M. A. G.; NEGRI, E. M.; SCAPIN, M. A.; OLIVEIRA, A.; SAIKI, M.; SALDIVA, P. H. N.; LAFORTEZZA, R. Infraestrutura verde para monitorar e minimizar os impactos da poluição atmosférica. **Estudos Avançados**, São Paulo, SP, v. 35, n. 102, p. 31-57, mai./ago. 2021. (Energia e Ambiente). DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35102.003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/jzQHmkK75XRSYNJzw58NLhR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 abr. 2023.

MARTINS, G. N. **Praças e parques urbanos: uma avaliação por meio da percepção dos moradores da Vila Jaguaribe (Osasco, SP) como proposta de governança participativa**. 2020. 143 f. Dissertação (Mestrado em Cidades Inteligentes e Sustentáveis) – Programa de Pós-Graduação em Cidades Inteligentes e Sustentáveis, Universidade Nove de Julho, São Paulo, SP, 2020. Disponível em: <https://bibliotecatede.uninove.br/bitstream/tede/2148/2/Guilherme%20Nogueira%20Martins.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2023.

MEIRA, A. M. **Gestão de resíduos da arborização urbana**. 2010. 178 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Departamento de Ciências Florestais, Universidade de São Paulo, Piracicaba,

SP, 2010. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11150/tde-19042010-103157/publico/Ana_Maria_de_Meira.pdf. Acesso em: 10 dez. 2023.

MELO, E. F. R. Q.; GIGLIOLI, A.; SCHUSTER, A. P.; NOVISKI, V. D.; CAMPESTRINI, J. B.; MELO, R. H. R. Q. A praça como elo estruturador da sustentabilidade cultural e social. *In: ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO*, 7., 2019, Florianópolis, SC. **Anais [...]**. Florianópolis, SC: UFSC/VIRTUHAB, 2019. Trabalho 41, p. 478-489. (Volume 4, Fascículo 4). Disponível em: <https://ensus2019.paginas.ufsc.br/files/2019/05/VOLUME-4.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2023.

MELO, E. F. R. Q.; MELO, R. H. R. Q.; MELO, R. H. R. Q. Importância do ambiente físico e microclima na ambiência urbana. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, Tupã, SP, v. 16, n. 1, p. 100-114, 2020. DOI: <https://doi.org/10.17271/1980082716120202320>. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/forum_ambiental/article/view/2320/pdf_15. Acesso em: 05 mar. 2024.

MIRANDA, Y. C. **Praças e arborização viária em municípios urbano-rurais: o caso de Godoy Moreira - PR**. 2018. 144 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Departamento de Engenharia Civil, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2018.

MOREIRA, F. D. **Esgotamento sanitário além do domicílio: o que devemos saber sobre banheiros em espaços públicos?** Belo Horizonte, MG: Centro de Referência em Estações Sustentáveis de Tratamento de Esgoto - CR-ETES, 21 jun. 2023. Disponível em: <https://cretes.com.br/esgotamento-sanitario-alem-do-domicilio-o-que-devemos-saber-sobre-banheiros-em-espacos-publicos/#:~:text=A%20presen%C3%A7a%20de%20banheiros%20p%C3%ABablicos,e%20o%20uso%20de%20bicicletas>. Acesso em: 11 dez. 2023.

MUNICÍPIO mais populoso da China investe em revitalização urbana com rotas caminháveis. **Instituto Cidades Sustentáveis**, Programa Cidades Sustentáveis, 2016. Seção Boas Práticas. Disponível em: <https://www.cidadessustentaveis.org.br/boas-praticas/350?palavra-chave=qualidade%20dos%20espa%C3%A7os%20p%C3%ABablicos>. Acesso em: 01 abr. 2024.

NAVARRO, M. R. **Avaliação das praças públicas: perspectivas das dinâmicas urbanas e políticas públicas de lazer nas praças da poligonal histórica de São Carlos - SP**. 2021. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/15427/AVALIAÇÃO%20DAS%20PRAÇAS%20PÚBLICAS_PERSPECTIVAS%20DAS%20DINÂMICAS%20URBANAS%20E%20POLÍTICAS%20PÚBLICAS%20DE%20LAZER%20NAS%20PRAÇAS%20DA%20POLIGONAL%20HISTÓRICA%20DE%20SÃO%20CARLOS_VERSÃO%20FINAL.pdf?sequence=1. Acesso em: 08 fev. 2024.

NOGUEIRA, A. C. R. M.; BARBOSA, G. S. Desafios à sustentabilidade ambiental: uma análise sobre a transformação territorial na produção do espaço urbano de Maricá/RJ. *In: ABDALA, M. R. W. S. (Org). Impactos das Tecnologias na Engenharia Civil 3*. Ponta Grossa, PR: Antena Editora, 2019. cap. 5, p. 46-61. (Volume 3). Disponível em:

<https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/post/desafios-a-sustentabilidade-ambiental-uma-analise-sobre-a-transformacao-territorial-na-producao-do-espaco-urbano-de-maricarj>. Acesso em: 29 mar. 2023.

OLIVEIRA, E. R.; VIEIRA, M. A. T. **A cidade e as áreas verdes: a percepção ambiental em Frutal-MG**. Frutal-MG: Prospectiva, 2016. Disponível em: <https://www.aacademica.org/repositorio.digital.uemg.frutal/47.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2023.

OLIVEIRA, K. A.; CORONA, H. M. P. A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. **Revista Científica “ANAP Brasil”**, Tupã, SP, v. 1, n. 1, p. 53-72, jul./2008. DOI: <https://doi.org/10.17271/198432401120084>. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/anap_brasil/article/view/4/5. Acesso em: 13 jul. 2023.

OLIVEIRA, P. M.; SILVA, M. Praças públicas e pertencimento territorial periférico em Guarapuava/PR. **Geosul**, Florianópolis, SC, v. 37, n. 84, p. 72-94, set./dez. 2022. (Seção Artigos). DOI: <https://doi.org/10.5007/2177-5230.2022.e80634>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/80634/52199>. Acesso em: 01 abr. 2024.

OPPLIGER, E. A. FONTOURA, F. M.; OLIVEIRA, A. K. M.; TOLEDO, M. C. B.; SILVA, M. H. S.; GUEDES, N. M. R. A estrutura de áreas verdes urbanas como indicador de qualidade ambiental e sua importância para a diversidade de aves na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, v. 30, n. 44, e162864, jul./2019. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.paam.2019.162864>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/162864>. Acesso em: 23 abr. 2023.

PEREIRA, L. A.; FERREIRA, W. R. Os espaços públicos nas cidades: avaliação quali-quantitativa das praças em Ituiutaba-MG. **Revista Caminhos de Geografia**, Uberlândia, MG, v. 24, n. 94, p. 17-35, ago./2023. DOI: <https://doi.org/10.14393/RCG249465678>. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/65678/36477>. Acesso em: 08 fev. 2024.

PEREIRA, R. I. **O sentido da paisagem e a paisagem consentida: projetos participativos na produção do espaço livre público**. 2006, 203 f. Tese (Doutorado em Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16135/tde-12032010-114340/publico/Tese_Raul.pdf. Acesso em: 02 maio 2023.

PINTO, R. I. B. P. S. **A praça na história da cidade: o caso da praça da Sé - suas faces durante o século XX (1933/1999)**. 2003. 219 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/8820>. Acesso em: 23 maio 2023.

PIPPI, L. G. A.; LAUTERT, A. R. Praças como espaços públicos relevantes: aspectos pertinentes ao projeto. **Revista PROJETAR: Projeto e Percepção do Ambiente**, Natal, RN, v. 4, n. 1, p. 112-124, abr./2019. (Teoria e Conceito). DOI: <https://doi.org/10.21680/2448->

296X.2019v4n1ID16796. Disponível em:
<https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/16796/11494>. Acesso em: 23 maio 2023.

PLAYGROUND na Educação Infantil: conheça seus benefícios. **SOLUÇÕES SOPHIA**. São José dos Campos, SP: 2023. Disponível em: <https://sophia.com.br/playground-na-educacao-infantil-conheca-seus-beneficios/#:~:text=Ou%20seja%3A%20um%20Playground%20%C3%A9,labirintos%20e%20t%C3%BAneis%20dentre%20outros>. Acesso em: 08 fev. 2024.

GUIA GPS - Gestão Pública Sustentável. Programa Cidades Sustentáveis. São Paulo: Núcleo de Estudos do Futuro - NEF; PUC-SP, 2016. (Versão Resumida). Disponível em: https://www.cidadessustentaveis.org.br/arquivos/Publicacoes/GPS_Guia_Gestao_Publica_Sustentavel.pdf. Acesso em 01 abr. 2024.

RÉGIS, M. M.; NASCIMENTO, A. P. B.; CORTÊS, P. L. Percepção e uso de parques urbanos para a conservação de ecossistemas terrestres. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, Tupã, SP, v. 8, n. 55, p. 1-17, mar./2020. (Seção Artigos Completos). DOI: <https://doi.org/10.17271/2318847285520202285>. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/2285/2105. Acesso em: 07 jun. 2023.

RIBEIRO, N. V. O. **A praça na cidade contemporânea: análise espacial em Curitiba-PR**. 2019. 143 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano) - Departamento de Arquitetura e Urbanismo; Departamento de Transportes, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/66278>. Acesso em: 07 jun. 2023.

ROCHA, C. M. **Novas dinâmicas de requalificação de espaços públicos centrais**. Lisboa e o programa “Uma Praça em cada Bairro”. 2019. 124 f. Dissertação (Mestrado em Urbanismo Sustentável e Ordenamento de Território) – Faculdade de Ciências e Tecnologia; Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa 2019. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/93711>. Acesso em: 15 jul. 2023.

SALGADO, M. C. R.; PAIVA, P. D. O.; REIS, M. V.; GUIMARÃES, P. H. S.; GARCIA, C. S. G.; NASCIMENTO, A. M. P. Perfil e comportamento de usuários de espaço verde em cidade de pequeno porte. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, Tupã, v. 8, n. 58, p. 114-128, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.17271/2318847285820202358>. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/2358/2185. Acesso em: 25 mar. 2023.

SANTOS, A. M. V.; CARMO, E. M. M.; FERREIRA, J. C. L. N.; SILVA, M. A. A. As políticas públicas de acessibilidade voltadas às pessoas com deficiência de locomoção: análise de sua aplicação no estado do Amapá no ano de 2022. **Revista Científica Multidisciplinar do CEAP**, Macapá, AP, v. 5, n. 2, jul./dez. 2023. (Seção Artigos). Disponível em: <http://periodicos.ceap.br/index.php/rcmc/article/view/229/136>. Acesso em: 05 jul. 2023.

SANTOS, N. G. H. F. **Utilização de pavimentos permeáveis para dar resposta à redução do escoamento superficial em áreas urbanas - caso de estudo**. 2021. 74 f. Tese (Doutorado

em Engenharia Civil) – Departamento de Engenharia Civil, Instituto Politécnico de Leiria, Leiria, Portugal, 2020. Disponível em:
https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/5542/1/Dissertação%20Nahum%20Hijaz%20Final_com_correções_formais.pdf. [https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/5542/1/Dissertação Nahum Hijaz Final_com_correções_formais.pdf](https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/5542/1/Dissertação%20Nahum%20Hijaz%20Final_com_correções_formais.pdf) Acesso em: 05 jul. 2023.

SAVELLI, M.; GOMES, M. A. S. A dimensão socioespacial das praças públicas em Uberaba-MG. **Geografia**, Rio Claro, SP, v. 47, n. 1, p. 1-26, fev./2022. (Seção Artigos). DOI: <https://doi.org/10.5016/geografia.v47i1.16221>. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/ageteo/article/view/16221/12198>. Acesso em: 05 jul. 2023.

SCHELL, C. J.; DYSON, K.; FUENTES, T. L.; DES ROCHES, S.; HARRIS, N. C.; MILLER, D. S.; WOELFLE-ERSKINE, C. A.; LAMBERT, M. R. The ecological and evolutionary consequences of systemic racism in urban environments. **Science**, New York; Washington, Estados Unidos, v. 369, n. 6510, não paginado, 18 set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aay4497>. Disponível em: <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.aay4497>. Acesso em: 01 abr. 2024.

SILVA, G. C.; LOPES, W. G. R.; LOPES, J. B. Aspectos relacionados ao uso e apropriação de praças em áreas centrais de cidades: transformações e permanências. **RA'EGA: o espaço geográfico em análise**, Curitiba, PR, v. 1, n. 18, p. 59-78, 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/raega.v18i0.13555>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/13555/10963>. Acesso em: 01 abr. 2024.

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, RS, v. 11, n. 3, p. 197-212, jul./set. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-86212011000300014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ac/a/9J46zZXm7WcdjgD3K3SB49B/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 fev. 2004.

SILVA, J. G. S.; LADWIG, N. I.; GONÇALVES, T. M. A qualidade do espaço das praças públicas centrais de criciúma (SC): praça Nereu Ramos e do Congresso. **Espaço em Revista**, Catalão, GO, v. 23, n. 2, p. 87-107, jul./dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.70261/er.v23i2.70253>. Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/espaco/article/view/70253/37924>. Acesso em: 15 jan. 2024.

SILVA, L. F. B.; CARVALHO, M. S. Praças como espaços para saúde: o caso da praça Nishinomiya (Londrina-Paraná). **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, MG, v. 13, n. 26, p. 175-191, dez./2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.14393/Hygeia132615>. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/39739/21372>. Acesos em 23 abr. 2023.

SILVA, T. E. M.; ROSADO, A. K. H. B.; SILVA, R. M.; MEDEIROS, S. R. M.; WELKA, P. DEMARTELAERE, A. C. F. Qualidade ambiental urbana do município de Tenente Ananias/RN. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, PR, v. 6, n. 10, p. 80162-80198, out./2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-442>. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/18556/14942>. Acesso em: 25 abr. 2023.

SOARES, J.; PELLIZZARO, L. Inventário da arborização urbana do município de Ampére (Paraná - Brasil). **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, Recife, PE, v. 5, n. 1, p. 111-127, abr./2019. Disponível em: <https://revistabrasileirademeioambiente.com/index.php/RVBMA/article/view/142/133>. Acesso em 05 jul. 2023.

SOUSA, L. M.; FIGUEIRÊDO, M. F.; BRAGA, P. E. T. Levantamento quali-quantitativo da arborização urbana do Distrito de Rafael Arruda, Sobral, CE. **REVSBAU**, Piracicaba, SP, v. 8, n. 3, p. 118-129, 2013. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/328080156.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2024.

SOUZA, A. M.; VIEIRA, M. L. **Origens históricas da brincadeira**. *Psicologia Brasil*, v. 2, n. 7, p. 28-33, 2004.

SOUZA, A. P.; MIRON, L. I. G. A gestão de parques urbanos e praças em Porto Alegre. *In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GESTÃO E ENGENHARIA URBANA*, 2., 2019, São Paulo, SP. **Anais [...]**. Porto Alegre: ANTAC, 2019. Trabalho 73. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/engineeringproceedings/singurb2019/73.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2023.

SOUZA, F. H. D. Os gramados e a forração vegetal permanente de superfícies do solo: exemplos de oportunidades perdidas? *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FLORICULTURA E PLANTAS ORNAMENTAIS*, 19.; *CONGRESSO BRASILEIRO DE CULTURA DE TECIDOS DE PLANTAS*, 6., 2013, Recife, PE. **Palestra [...]** Recife, PE: UFRPE, 2013. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/971090/1/CPFFranciscoSouza.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2024.

SOUZA, L. Y. S.; TONETTI, E. L.; VALASKI, S. Potencial social e ecológico dos espaços de uso público e livres de edificações no município de Paranaguá-Paraná. **Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**, Tupã, SP, v. 9, n. 25, dez./2021. (Seção Artigos). DOI: <https://doi.org/10.17271/2317860492520212984>. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/cidades_verdes/article/view/2984/2835. Acesso em: 02 maio 2023.

SOUZA, M. M.; BITTENCOURT, A. R.; MARTINI, A. Diagnóstico sobre a queda de árvores urbanas em Belo Horizonte-MG. **Advances in Forestry Science**, Cuiabá, MT, v. 7, n. 1, p. 867-875, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34062/afs.v7i1.8134>. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/afor/article/view/8134>. Acesso em: 13 jan. 2024.

SOUZA, S. A.; MOURA, J. M. Avaliação do conforto térmico em praças públicas no período de estiagem na região central de Cuiabá - MT. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL*, 10., 2019, Fortaleza, CE. **Anais [...]**. Fortaleza, CE: IBEAS, 2019. (Eixo Temático VI - Gestão Ambiental em Áreas Verdes, Arborização Urbana, Fauna e Flora,

Gestão de Áreas Degradadas; Trabalho 44). Disponível em:
<https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2019/VI-044.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2024.

VASQUES, A. R. **Geotecnologias nos estudos sobre *brownfields***: identificação de *brownfields* em imagens de alta resolução espacial e análise da dinâmica de refuncionalização de antigas áreas fabris em São Paulo. 2009. 244 f. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-09022010-132054/en.php>. Acesso em: 02 maio 2024.

VIEIRA, A. B.; ROMA, C. M.; MIYAZAKI, V. K. Cidades médias e pequenas: uma leitura geográfica. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, SP, v. 1, n. 29, p. 135-156, 2007. (Seção Artigos). Disponível em:
<https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/7415/5473>. Acesso em: 02 maio 2023.

VIERO, V. C.; BARBOSA FILHO, L. C. Praças públicas: origem, conceitos e funções. *In*: JORNADA DE PESQUISA E EXTENSÃO, 2009, Santa Maria. **Anais [...]**. Santa Maria, RS: ULBRA Santa Maria, 2009. Disponível em:
https://www.academia.edu/33056210/PRA%C3%87AS_P%C3%9ABLICAS_ORIGEM_CO_NCEITOS_E_FUN%C3%87%C3%95ES. Acesso em: 02 maio 2023.

XIMENES, D. S. S.; MAGLIO, I. C.; FRANCO, M. A. R. A infraestrutura verde nos espaços públicos como elemento de resiliência socioambiental pós-pandemia. **Labor & Engenho**, Campinas, SP, v. 14, e020011, 03 dez. 2020. DOI:
<https://doi.org/10.20396/labore.v14i0.8660779>. Disponível em:
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/labore/article/view/8660779/25660>. Acesso em: 01 jun. 2023.

APÊNDICES

Ficha 01 – Dados da Estrutura Física (infraestrutura e dispositivos) presentes em praças da cidade de Frutal-MG

Ficha 01 – DADOS DA ESTRUTURA FÍSICA (INFRAESTRUTURA E DISPOSITIVOS) PRESENTES EM PRAÇAS DA CIDADE DE FRUTAL-MG

- Nome da Praça: _____

- Nomenclatura de senso comum: _____

() Dia útil: [] segunda-feira; () Final de semana: [] sábado; Período: () Matutino () Vespertino () Noturno

[] terça-feira; [] domingo. Horário: ___:___h ___:___h ___:___h

[] quarta-feira; Data: __/__/2023 __/__/2023 __/__/2023

[] quinta-feira;

[] sexta-feira. Área impermeável: _____ m²; Área permeável: _____ m²; Área total: _____ m².

ITENS	ESTRUTURA FÍSICA														
01	CANTEIROS	AUSENTE		PRESENTE		GRAMADO		SOLO EXPOSTO		PRESEÇA DE LIXO		ARBORIZADOS		ASPECTO DE ABANDONO	
02	PAVIMENTO PERMEÁVEL CAMINHÁVEL	AUSENTE		HOMOGÊNEO		PAVIMENTO DE CONCRETO USINADO		PAVIMENTO ASFÁLTICO		BLOCOS DE CONCRETO REJUNTADOS		PEDRAS REJUNTADAS		PLACAS HEXAGONAIS REJUNTADAS	
		PERCENTUAL													
		PRESENTE		HOMOGÊNEO		PARALELEPÍPEDOS ECAIXADOS		TIPOLOS DE CONCRETO ECAIXADOS		PLACAS DE CONCRETO ECAIXADAS		PLACAS EXAGONAIS ECAIXADAS		BLOCOS / PLACAS PERMEÁVEIS	
		PERCENTUAL													
03	LIXEIRAS / COLETORES	AUSENTE		PRESENTE		TIPO / CONDIÇÃO		COMUNS		SELETIVAS		CONTAINERS		ALTERNATIVAS	
						PRESERVADAS									
04	ACESSIBILIDADE GERAL	AUSENTE		PRESENTE		RAMPAS NAS GUIAS DE CALÇADA		RAMPAS INTERNAS		PLACAS INDICATIVAS TACTEIS		SOLO TÁCTIL		CORRIMÕES	
05	SANITÁRIOS	AUSENTE	PRESENTE	QUALIDADE	BOA		MANUTENÇÃO		DIÁRIA		ACESSIBILIDADE		PRESENTE		
					REGULAR				SEMANAL				AUSENTE		
		RUIM			MENSAL										
		INOOPERANTE			ESPORÁDICA										
06	INFRAESTRUTUR A ESPORTIVA / RECREATIVA	ACADEMIA		A SOMBRA		AO SOL		SITUAÇÃO GERAL		DANIFICADA		PRESENVADA		PARCIALMENTE	
		AUSENTE		PRESENTE											
		PLAYGROUD		NÃO CERCADO		COM AREIA		CERCADO		COM AREIA		INSTALAÇÃO		ACESSIBILIDADE	
		AUSENTE		PRESENTE		SEM AREIA				SEM AREIA		PÚBLICA		AUSENTE	
												PRIVADA		PRESENTE	
		DIVERSOS ESPORTIVOS		PISTA DE CAMINADA		GINÁSIO		SKATBYKE PARK		QUADRA DE AREIA		QUADRA PAVIMENTADA		OUTRO	
07	BANCOS	AUSENTE	PRESENTE	ESTADO DE CONSERVAÇÃO (Nº)		COMPOSIÇÃO		Nº SEM ENCOSTO	INTEGROS		Nº COM ENCOSTO		INTEGROS		
				LIMPOS		ALVENARIA									
		SUJOS		MADEIRA											
		MUITO SUJOS		METAL						DANIFICADOS				DANIFICADOS	
		PICHADOS		MISTA											
08	ATRATIVIDADE	AUSENTE		PRESENTE		ESTÁTUA		MONUMENTO		FONTE/CHAFARIS		ORNAMENTO		OUTRO	
09	COMÉRCIO	AUSENTE		PRESENTE		AMBULANTE		TRAILER CARRINHO IMPROVISO		FIXO		ALVENARIA QUIOSQUE BARRACA		OUTRO	
10	MESAS	AUSENTE		PRESENTE		PÚBLICAS		FIXAS NO SOLO		Nº PRESERVADAS		ENCISTRADAS SOLTAS (PRÓPRIAS DOS COMERCIOS)		NO INTERIOR DOS COMERCIOS EXPALHADAS NA PRAÇA	
						PRIVADAS				Nº DANIFICADAS					
11	ILUMINAÇÃO INTERNA	AUSENTE	PRESENTE	Nº DE REFLETORES		Nº DE POSTES		TIPO DE ILUMINAÇÃO		LED		FUNCIONALIDADE		QUALIDADE	
										ALOGENAS		QUEBRADAS		BOA	
												INOOPERANTES		REGULAR	
12	SEGURANÇA	AUSENTE		PRESENTE		PATRULHAMENTO		VIGIA		POSTO POLICIAL		MONITORAMENTO		OUTRO	
13	TRANSPORTE	AUSENTE		PRESENTE		PONTO DE ÔNIBUS		PONTO DE TÁXI		PNT DE MOTOXI		ESTACIONAMENTO		ATOMÓVEL	
														MOTOCICLETA	
14	FONTE DE ÁGUA ACESSÍVEL	AUSENTE		PRESENTE		TORNEIRA EM CANTEIRO		DUCHA		BEBEDOURO ÁGUA NATURAL		BEBEDOURO ÁGUA GELADA		OPERANTE	
														INOOPERANTE	
														QUEBRADO	
OBSERVAÇÕES															

Ficha 02 – Dados da Estrutura Vegetativa (arborização) presentes em praças da cidade de Frutal-MG

Ficha 02| DADOS DA ESTRUTURA VEGETATIVA ARBÓREA PRESENTES EM PRAÇAS DA CIDADE DE FRUTAL-MG

- Nome da Praça: _____

- Nomenclatura de senso comum: _____

() Dia útil: [] segunda-feira; () Final de semana: [] sábado; Período: () Matutino () Vespertino () Noturno

[] terça-feira; [] domingo. Horário: ___:___h ___:___h ___:___h

[] quarta-feira; Data: ___/___/2023 ___/___/2023 ___/___/2023

[] quinta-feira;

[] sexta-feira. Área impermeável: _____ m²; Área permeável: _____ m²; Área total: _____ m².

ESTRUTURA VEGETATIVA											
01	PREDOMINÂNCIA E COMPOSIÇÃO VEGETATIVA	AUSENTE	APENAS GRAMADO	APENAS ARBORIZAÇÃO	APENAS PALMEIRAS	ARBORIZAÇÃO E GRAMADO	ARBORIZAÇÃO, GRAMADO E PALMEIRAS	ARMONIZAÇÃO DISTRIBUTIVA (PAISAGISMO)		BOA	
										REGULAR	
										RUIIM	
02	QUANTIFICAÇÃO PERCEPTÍVEL DE INDÍCIOS DE PODA	AUSENTE	PRESENTE	REDUÇÃO DE ALTURA DE COPA	ELEVAÇÃO DA ALTURA DA COPA	REDUÇÃO DE VOLUME DE COPA	LEVE	PESADA	DRÁSTICA	TOCOS RESIDUAIS	CUIDADOS PÓS PODA
03	ÁREA DE CRESCIMENTO OU ÁREA LIVRE GERAL	BOA	REGULAR	RUIIM	ESTRANGULAMENTO DE CAULE	ADIÇÃO DE CONCRETO	CRESCIMENTO EM TUBOS	LIMITE DE BORDA	TOTAL		
04	SOMBREAMENTO	AUSENTE	PRESENTE	DISPONIBILIDADE DE USO	P/ DESCANSO	P/ PIQUENIQUE	P/ COMÉRCIO	P/ RECREAÇÃO	OUTRO		
05 RELAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DAS ESPÉCIES											
Nº	NOME COMUM	NÚMERO QUANTIDADE	TIPO: ARBUSTO/ÁRVORE/PALMEIRA	ALTURA TOTAL (MÉDIA)	ALTURA DA FACE DO CAULE (MÉDIA)	ÁREA DE SOMBREAMENTO	CIRCUNFERÊNCIA (MÉDIA)	FITOSSANIDADE: BOA, REGULAR, RUIIM, MORTA	NA, LP, DE, PR, SO, OUTRO	NATIVA OU EXÓTICA	
OBSERVAÇÕES		NA – NÃO SE APLICA; LP – LESÃO POR PODA; EP – ERVA DE PASSARINHO; DE – DESIDRATADO; PR – PRAGAS; SO – SOMBREADO M – MORTA / V – VIVAS									

Quadro 6Ap - Relação de espaços públicos referendados como praças públicas na cidade de Frutal-MG

Nº	Nomenclatura Oficial	Nomenclatura Popular	Bairro
1	Sem nome	Praça do ginásio do Frutal III	Alceu Silva Queiroz
2	Afrânio de Paula e Silva	Praça da DNER	Alto Boa Vista
3	Boa Vista	Praça da Rodoviária	Alto Boa Vista
4	Doutor Alberto Medeiros	Praça do Marretão	Alto Boa Vista
5	Alcides de Paula Gomes	Praça do Centro/Central	Centro
6	Antenor Silva	Praça da Delegacia Velha	Centro
7	Doutor França	Praça da Feira	Centro
8	Elvira Maria de Menezes	Praça do Km 0	Centro
9	Frei Gabriel	Praça da Alvorada	Centro
10	Getúlio Vargas	Praça da Descida para a Rodoviária	Centro
11	Matriz	Praça da Matriz	Centro
12	Nossa Senhora da Abadia	Praça da Abadia	Centro
13	Rui Barbosa	Calçadão	Centro
14	Sete de Setembro	Praça do Fórum	Centro
15	Otacílio Magalhães Macedo	Pracinha da COPASA	Centro
16	Sem nome	Praça da Prefeitura Velha / do Museu	Centro
17	José Maluf	Praça da AABB	Estudantil
18	Domingos Dias Cruz	Praça do Frutal II	Frutal II
19	Walter Garcia	Sem nome	Frutal II
20	Venâncio Pereira dos Santos	Praça da Escola Geralda de Carvalho	Ipê Amarelo
21	Sem nome	Praça do Clayton Brito	Ipê Amarelo
22	Sem nome	Praça do Yara Lins	Ipê Amarelo
23	Sem nome	Praças Gêmeas – Gêmea do Ipê	Ipê Amarelo
24	Flávio Heitor de Assunção	Praça do Hospital Frei Gabriel	Jardim das Laranjeiras
25	Sem nome	Pracinha da rua Nova Ponte	Jardim das Laranjeiras
26	Doutor Sandoval H. de Sá	Associação de Abacaxicultores	Nossa Senhora Aparecida
27	Joel F. de Mendonça	Igrejinha Nossa Senhora Aparecida	Nossa Senhora Aparecida
28	Leda Campos Borges	Parque dos Lagos	Nossa Senhora Aparecida
29	Seicho-no-ie	ACIF da Av. Brasília	Nossa Senhora Aparecida
30	Sem nome	Pracinha do Lago	Nossa Senhora Aparecida
31	Sem nome	Rotatória da Av. JK	Nossa Senhora Aparecida
32	José Bonifácio	Praça do Adalberto Queiroz	Nossa Senhora do Carmo
33	Sem nome	Praça do Paralelo XX	Paralelo XX
34	Carlos Gomes	Praça da rua Silvano Brandão	Princesa Isabel
35	Praça De Esportes Antônio F. Borges	Campo do Buraco Fundo	Princesa Isabel
36	Herondino Gonsalves de Oliveira	Sem nome	Princesa Isabel

37	Saudade	Praça do Cemitério	Princesa Isabel
38	Sem nome	Praça do Joelhinho	Princesa Isabel
39	Geraldo R. Nunes	Sem nome	Princesa Isabel II
40	Sem nome	Praça do Pátio da Prefeitura	Princesa Isabel II
41	Sem nomes	Praças Gêmeas – Gêmea do Ipê	Progresso
42	Sem nomes	Praça Dona Merita Reis	Progresso
43	Ênio Macedo	Praça da Vila	Vila Esperança
44	Sem nome	Praça do Waldemar Marchi	Jardim das Palmeiras (Waldemar Marchi)
45	Sem nome	Pracinha do CEMEI do Waldemar Marchi	Waldemar Marchi II
46	Praça da Bandeira	Escola Frei Teodósio	XV de Novembro

Quadro 7Ap - Praças as quais perderam a finalidade ao longo do tempo em Frutal-MG

Praças	Descaracterizadas	Edificadas	Cercadas	Transformadas em instituições
Antenor Silva	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Praça da Delegacia Velha
Sete de Setembro	Parcialmente	Parcialmente	Totalmente	Fórum
Joel F. de Mendonça	Totalmente	Totalmente	Totalmente	Igrejinha Nossa Senhora Aparecida
Seicho-no-ie	Parcialmente	Parcialmente	Totalmente	ACIF da Av. Brasília
Praça da Bandeira	Totalmente	Totalmente	Totalmente	Escola Frei Teodósio

Apêndice 1 - Quantitativo de espécies da arborização por praças da cidade Frutal-MG – 2023

Localização	Área total (m²)	Nome Comum	Quantidade	Tipo	Incidência
01 - Praça do Ginásio do Frutal III	4262,1	JASMIM-MANGA	2	ARBUSTO	E
		MANGUEIRA	9	ÁRVORE	E
		SAPOPEMA	1	ÁRVORE	N
		GUAPEVA	4	ÁRVORE	N
		GOIABEIRA	1	ÁRVORE	N
		CAJUZEIRO	2	ÁRVORE	N
		JAMBO-AMARELO	1	ÁRVORE	E
		CEDRO-NEGRO	1	ÁRVORE	N
		MACAÚBA	1	PALMEIRA	N
		ABACATEIRO	1	ÁRVORE	E
		LIMOEIRO	1	ÁRVORE	E
		TAMARINDO	1	ÁRVORE	E
		IPÊ-BRANCO	1	ÁRVORE	N
IPÊ-ROSA	1	ÁRVORE	N		
PRIMAVERA	1	ARBUSTO	N		
02 - Praça do DNER	10298,8	MANGUBA	8	ÁRVORE	N
		OITI	6	ÁRVORE	E
		LANTERNEIRA	1	ÁRVORE	N
		XIXI DE MACACO	1	ÁRVORE	N
		CALABURRA	1	ÁRVORE	E
		BALSAMO	3	ÁRVORE	N
		GOIABEIRA	6	ÁRVORE	N
		ORELHA-DE-MACACO (TAMBORIL)	3	ÁRVORE	N
OCOTEA	11	ÁRVORE	N		

	MANGUEIRA	8	ÁRVORE	E
	IPÊ-AMARELO	36	ÁRVORE	N
	GUEIROBA	7	PALMEIRA	N
	FIGUEIRA	2	ÁRVORE	N
	SCHEFLERA	1	ÁRVORE	E
	YUCCA	2	ÁRBUSTO	E
	PAU-FERRO	7	ÁRVORE	N
	AMENDOIM-BRAVO	1	ÁRVORE	N
	IPÊ ROSA	9	ÁRVORE	N
	JENIPAPO	1	ÁRVORE	N
	LIXEIRA	2	ÁRVORE	N
	DRACENA	2	ÁRBUSTO	E
	IPÊ MIRIM	2	ARBUSTO	N
	RESEDA	2	ARBUSTO	E
	FICUS	1	ÁRVORE	E
	NIM	1	ÁRVORE	E
	TAMARINDO	2	ÁRVORE	E
	ABRICÓ-DE-MACACO	2	ÁRVORE	N
	PINGO-DE-OURO	26	ARBUSTO	N
	SCUTELARIA (VARIEGATA)	1	ARBUSTO	E
	JASMIM M-MANGA	1	ARBUSTO	E
	EXÓRIAS	12	ARBUSTO	E
	JACARANDA-PRETO	1	ÁRVORE	N
	ACEROLA	1	ARBUSTO	E
	SETE-COPAS	1	ÁRVORE	E
	JASMIM-DO-CARIBE	1	ARBUSTO	E
	FALSO-PAU-BRASIL	1	ÁRVORE	E
	JAMBO-AMARELO	1	ÁRVORE	E
	CICA	2	PALMEIRA	E
	GERIVA	23	PALMEIRA	N
	JAQUEIRA	2	ÁRVORE	E
	ESCOVA-DE-GARRAFA	2	ÁRVORE	E
	ABACATEIRO	2	ÁRVORE	E
	AGAVE	4	NA	E
	CASCA-DE-PAPELÃO	4	ÁRVORE	E
	IMPERIAL	3	PALMEIRA	E
	MURTA	9	ARBUSTO	E
	RABO-DE-PEIXE	4	PALMEIRA	E
	JAMBOLÃO	2	ÁRVORE	E
	INGA	1	ÁRVORE	N
	PITANGA	1	ÁRVORE	N
	MAGNÓLIA-LARANJA	7	ÁRVORE	E
	AMOREIRA	1	ÁRVORE	E
	LIXIA	1	ÁRVORE	E
03 - Praça da Rodoviária	DRACENA	10	ARBUSTO	E
	IPÊ-ROSA	23	ÁRVORE	N
	PIN-DE-OURO	167	ARBUSTO	N
	LEQUE-CHINESA	7	PALMEIRA	E
	SIBIPIRUNA	10	ARBUSTO	N
	IPÊ-BRANCO	6	ÁRVORE	N
	CIPRESTES	5	ÁRVORE	E
	IBISCO	6	ARBUSTO	E
	YUCCA	54	ARBUSTO	E
	MANGUBA	11	ÁRVORE	N
	IPÊ-AMARELO	5	ÁRVORE	N
	FICUS	4	ÁRVORE	E
	MANGUEIRA	2	ÁRVORE	E
	ROMÁ	1	ARBUSTO	E
	CAMBUÍ	1	ÁRVORE	N
	AGAVE	20	NA	E
	AMENDOIM-BRAVO	3	ÁRVORE	N
	XIXI-DE-MACACO	1	ÁRVORE	N
	PINHEIRO-DE-NATAL	1	ÁRVORE	E
	GUEIROBA	10	PALMEIRA	N
	MURTA	12	ARBUSTO	E
	CICA	2	PALMEIRA	E
	GOIABEIRA	1	ÁRVORE	N
	LIMOEIRO	1	ÁRVORE	E

		ACEROLA	1	ARBUSTO	E
		IMPERIAL	6	PALMEIRA	E
		PALMA	7	NA	N
		BALSAMO	3	ÁRVORE	N
		JASMIM-DO-CARIBE	2	ARBUSTO	E
		AMOREIRA	1	ÁRVORE	E
		CANELA	1	ÁRVORE	E
		LANTERNEIRA	1	ÁRVORE	N
		GERIVÁ	1	PALMEIRA	N
		NEVE-DA-MONTANHA	2	ARBUSTO	E
		PATA-DE-VACA	3	ÁRVORE	E
		QUEBRACHO	1	ÁRVORE	N
		PEDILANTUS	3	ARBUSTO	E
04 - Praça do Marretão	721,77	OITI	15	ÁRVORE	E
		SABÃOZINHO	1	ÁRVORE	N
		LIMOEIRO	2	ÁRVORE	E
		MANGUEIRA	2	ÁRVORE	E
		ABACATEIRO	1	ÁRVORE	E
		AMENDOIM-BRAVO	1	ÁRVORE	N
		JAMBO-ROXO	1	ÁRVORE	E
		RESEDÁ	3	ÁRVORE	E
		YUCCA	1	ARBUSTO	E
05 - Praça do Centro (Central)	9695,27	SIBIPIRUNA	11	ÁRVORE	N
		IPÊ BRANCO	6	ÁRVORE	N
		IPÊ AMARELO	8	ÁRVORE	N
		IPÊ ROSA	18	ÁRVORE	N
		RESEDA	13	ARBUSTO	E
		OITI	17	ÁRVORE	E
		LANTERNEIRA	1	ÁRVORE	N
		CICA	10	PALMEIRA	E
		BALSAMO	1	ÁRVORE	N
		JACARANDA-MIMOSO	3	ÁRVORE	N
		ARECA	4	PALMEIRA	E
		BACURI	11	PALMEIRA	N
		PAU BRASIL	2	ÁRVORE	N
		BURITI	2	PALMEIRA	N
		PATA DE VACA	5	ÁRVORE	E
		JASMIM MANGA	4	ARBUSTO	E
		FÊNIX	5	PALMEIRA	E
		IMPERIAL	7	PALMEIRA	E
		EXÓRIA	44	ARBUSTO	E
		JACARANDA-MIRIM	4	ÁRVORE	N
		CIPRESTES	2	ÁRVORE	E
		LEQUE CHINESA	1	PALMEIRA	E
		GUEIROBA	3	PALMEIRA	N
		YUCCA	5	ARBUSTO	E
		FICUS	3	ÁRVORE	E
		JAMBOLÃO	2	ÁRVORE	E
		FLAMBOYANT MIRIM	4	ARBUSTO	E
		NIM	4	ÁRVORE	E
		FARINHA SECA	1	ÁRVORE	N
		AROERINHA	1	ÁRVORE	N
		ÁRVORE-DO-VIAJANTE	13	PALMEIRA	E
		DRACENA	3	ARBUSTO	E
		MANGUEIRA	1	ÁRVORE	E
		UNHA-DE-GATO	1	ÁRVORE	N
		FIGUEIRA	1	ÁRVORE	N
		AZALEIA	1	ARBUSTO	E
		IBISCO	2	ARBUSTO	E
		GERIVA	2	PALMEIRA	N
		MANACA-DE-CHEIRO	2	ARBUSTO	N
		VASSOURINHA	1	PALMEIRA	N
		MURTA	3	ARBUSTO	E
		MACAÚBA	1	PALMEIRA	N
		FALSO-PAU-BRASIL	1	ÁRVORE	E
06 - Praça da Feira	8656,45	IPÊ-MIRIM	4	ARBUSTO	N
		IPÊ-BRANCO	1	ÁRVORE	N
		JAMBOLÃO	3	ÁRVORE	E

		TAMARINDO	1	ÁRVORE	E
		NIM	4	ÁRVORE	E
		IPÊ-ROSA	6	ÁRVORE	N
		JACARANDA-PRETO	1	ÁRVORE	N
		ESPIRRADEIRA	5	ÁRVORE	E
		LIMOEIRO	1	ÁRVORE	E
		MANGUEIRA	1	ÁRVORE	E
07 - Praça do Km Zero	5323,72	OITI	37	ÁRVORE	E
		GERIVA	15	PALMEIRA	N
		PITANGA	7	ÁRVORE	N
		ÁRVORE-DO-VIAJANTE	3	PALMEIRA	E
		MAGNÓLIA-LARANJA	1	ÁRVORE	E
		YUCCA	5	ARBUSTO	E
		BACUPARI	1	ARBUSTO	N
		ACEROLA	2	ARBUSTO	E
		GOIABEIRA	2	ÁRVORE	N
		JASMIM-MANGA	5	ARBUSTO	E
		ARECA	6	PALMEIRA	E
		LIMOEIRO	2	ÁRVORE	E
		PINGO-DE-OURO	53	ARBUSTO	N
		AGAVE	1	NA	E
		CASSIA-GIGANTE	2	ÁRVORE	N
		EXÓRIA	1	ARBUSTO	E
		IPÊ-ROSA	3	ÁRVORE	N
		IPÊ-BRANCO	1	ÁRVORE	N
		MANGUEIRA	1	ÁRVORE	E
		AZALEIA	15	ARBUSTO	E
		CICA	1	PALMEIRA	E
		RABO-DE-PEIXE	8	PALMEIRA	E
		CAJAMANGA	2	ÁRVORE	E
LEQUE-DA-CHINA	1	PALMEIRA	E		
FICUS	1	ÁRVORE	E		
IMPERIAL	4	PALMEIRA	E		
CIPRESTES	1	ÁRVORE	E		
FLAMBOYANT	1	ÁRVORE	E		
08 - Praça da Alvorada	373,16	CICA	3	PALMEIRA	E
		MURTA	1	ARBUSTO	E
		SIBIPIRUNA	2	ÁRVORE	N
		IPÊ-ROSA	1	ÁRVORE	N
		PINGO-DE-OURO	2	ARBUSTO	N
		JACARANDA-MIMOSO	3	ÁRVORE	N
		GUEIROBA	1	PALMEIRA	N
09 - Praça da Descida para a Rodoviária	6627,13	SIBIPIRUNA	5	ÁRVORE	N
		OITI	11	ÁRVORE	E
		PAU-BRASIL	1	ÁRVORE	N
		GUEIROBA	14	ÁRVORE	N
		BACURI	16	PALMEIRA	N
		IMPERIAL	4	PALMEIRA	E
		JABOTICABEIRA	2	ÁRVORE	N
		GOIABEIRA	3	ÁRVORE	N
		FLAMBOYANT	2	ÁRVORE	E
		BALSAMO	10	ÁRVORE	N
		IPÊ-MIRIM	1	ARBUSTO	N
		CAMBARÁ	14	ARBUSTO	N
		IBISCO	2	ARBUSTO	E
		ESPIRRADEIRA	1	ARBUSTO	E
		MANGUBA	2	ÁRVORE	N
		GERIVÁ	6	PALMEIRA	N
		FENIX	3	PALMEIRA	E
		MANACÁ-DE-CHEIRO	2	ARBUSTO	N
		IPÊ-ROSA	9	ÁRVORE	N
		TAMARINDO	1	ÁRVORE	E
		IPÊ-AMARELO	10	ÁRVORE	N
		DRACENA	3	ÁRVORE	E
YUCCA	5	ARBUSTO	E		
PINHEIRO-DE-NATAL	3	ÁRVORE	E		
PINUS	1	ÁRVORE	E		
IPÊ-BRANCO	1	ÁRVORE	N		

		MANGUEIRA	4	ÁRVORE	E
		JASMIM-MANGA	1	ARBUSTO	E
		CAJUEIRO	2	ÁRVORE	N
		AÇOITA-CAVALO	1	ÁRVORE	N
		GUAPEVA	1	ÁRVORE	N
		LEQUE-CHINÊS	1	PALMEIRA	E
		LANTERNEIRA	2	ÁRVORE	N
		ABACATEIRO	1	ÁRVORE	E
		SABÃOZINHO	1	ÁRVORE	N
		LIMOEIRO	1	ÁRVORE	E
		PITANGA	1	ÁRVORE	N
10 - Praça da Matriz	4762,88	JACARANDA-MIMOSO	1	ÁRVORE	N
		IPÊ-ROSA	1	ÁRVORE	N
		CHUVA DE PRATA	5	ARBUSTO	E
		IMPERIAL	6	PALMEIRA	E
		SIBIPIRUNA	6	ÁRVORE	N
		IPÊ-AMARELO	3	ÁRVORE	N
		YUCCA	3	ARBUSTO	E
		FICUS	1	ÁRVORE	E
		REAL	15	PALMEIRA	E
		JASMIM-DO-CARIBE	1	ARBUSTO	E
		OITI	4	ÁRVORE	E
		EXORIA-GIGANTE	1	ARBUSTO	E
		PATA-DE-VACA	2	ÁRVORE	E
		MORINGA	3	ÁRVORE	E
		NIM	2	ÁRVORE	E
		NESPERA	1	ÁRVORE	E
		AGAVE	2	NA	E
		MANDACARU	1	NA	N
11 - Praça da Abadia	6801,48	GERIVÁ	14	PALMEIRA	N
		NIM	1	ÁRVORE	E
		IPÊ-ROSA	7	ÁRVORE	N
		BACURI	19	PALMEIRA	N
		OITI	9	ÁRVORE	E
		CLUSIA	1	ARBUSTO	N
		MURTA	6	ARBUSTO	E
		COCO-DA-BAHIA	5	PALMEIRA	E
		PINUS	3	ÁRVORE	E
		FIGUEIRA	5	ÁRVORE	N
		CHORÃOZINHO	1	ÁRVORE	E
		PODOCARPO	1	ARBUSTO	E
		EXORIAS	2	ARBUSTO	E
		LIMOEIRO	1	ÁRVORE	E
		TAMARINDO	1	ÁRVORE	E
		SIBIPIRUNA	2	ÁRVORE	N
		FÊNIX	2	PALMEIRA	E
		GUAPEVA	1	ÁRVORE	N
		FLAMBOYANT	1	ÁRVORE	E
		GUEIROBA	4	PALMEIRA	N
		RESEDA-GIGANTE	4	ÁRVORE	E
		BALSAMO	2	ÁRVORE	N
		AMENDOIM-BRAVO	1	ÁRVORE	N
		MANGUEIRA	1	ÁRVORE	E
		MANGUBA	2	ÁRVORE	N
12 - Calçada	3520,26	SETE-COPAS	2	ÁRVORE	E
		IMPERIAL	19	PALMEIRA	E
		FÊNIX	2	PALMEIRA	E
13 - Pracinha da COPASA	189,67	IPÊ-BRANCO	1	ÁRVORE	N
		IPÊ-ROSA	1	ÁRVORE	N
		PINGO-DE-OURO	28	ARBUSTO	E
		BUXINHO	1	ARBUSTO	E
14 - Prefeitura Velha / Museu	786,59	EXÓRIA	36	ARBUSTO	E
		AGAVE	1	ARBUSTO	E
15 - Praça da AABB	3239,89	FENIX	12	PALMEIRA	E
		PATA-DE-VACA	3	ÁRVORE	E
		OITI	12	ÁRVORE	E
		JASMIM-MANGA	1	ARBUSTO	E
		PINUS (PINHEIRO)	20	ÁRVORE	E

		AMENDOIM-BRAVO	2	ÁRVORE	N
		SIBIPIRUNA	3	ÁRVORE	N
		GERIVÁ	4	PALMEIRA	N
		IPÊ-ROSA	2	ÁRVORE	N
		IMPERIAL	3	PALMEIRA	E
		EXORIAS	13	ARBUSTO	E
		RABO-DE-PEIXE	13	PALMEIRA	E
		LEQUE-MEXICANO	17	PALMEIRA	E
		BUXINHO	6	ARBUSTO	E
		YUCCA	1	ARBUSTO	E
		MANGUBA	2	ÁRVORE	N
		IBISCO	1	ARBUSTO	E
16 - Praça do Frutal II	3958,68	OITI	7	ÁVORE	E
		RESEDA	9	ÁVORE	E
		AGAVE	4	NA	E
		GRAVIOLA	1	ÁVORE	E
		GERIVÁ	2	PALMEIRA	N
		PEDILANTUS	2	ARBUSTO	N
		NONE	3	ÁVORE	E
		MANGUEIRA	2	ÁVORE	E
17 - Praça da Esc. Geralda de Carvalho	2722,24	MURTA	1	ARBUSTO	E
		CICA	2	PALMEIRA	E
		MANGUBA	8	ÁVORE	E
		IPÊ-AMARELO	4	ÁVORE	N
		RABO-DE-PEIXE	1	PALMEIRA	E
		BACURI	1	PALMEIRA	N
		IPÊ-MIRIM	8	ARBUSTO	N
		IPÊ-ROSA	3	ÁVORE	N
18 - Praça do Clayton Brito	4783,37	PINGO-DE-OURO	1	ARBUSTO	N
		IPÊ-BRANCO	2	ÁVORE	N
		MANGEIRA	1	ÁVORE	E
		FARINHA-SECA	3	ÁVORE	N
		GRAVIOLA	1	ÁVORE	E
		JAMBOLÃO	2	ÁVORE	E
		ACEROLA	9	ARBUSTO	E
		BALSAMO	1	ÁVORE	N
		CAJAMANGA	1	ÁVORE	E
		FIGUEIRA	1	ÁVORE	N
		IPÊ-BRANCO	40	ÁVORE	N
		FAVEIRO	2	ÁVORE	E
		AVELOZ	1	ARBUSTO	E
		IPÊ-ROSA	5	ÁVORE	N
		CHICHÁ	3	ÁVORE	N
		DRACENA	2	ARBUSTO	E
		UMBUZEIRO	1	ÁVORE	N
		ABACATEIRO	1	ÁVORE	E
		SCHEFLEA	11	ÁVORE	E
		19 - Praça do Yara Lins	578,06	BACURI	1
INGÁ	1			ÁVORE	N
ALAMANDA	2			ARBUSTO	N
PITANGA	1			ÁVORE	N
MANGUEIRA	5			ÁVORE	E
CLUSIA	1			ARBUSTO	N
PATA-DE-VACA	2			ÁVORE	E
TARUMÁ-DO-CERRADO	1			ÁVORE	N
NIM	3			ÁVORE	E
RESEDA	4			ARBUSTO	E
20 - Praças Gêmeas – G. do Ipê (B. Ipê)	410,14	PODOCARPO	2	ÁVORE	E
		IPÊ-ROSA	5	ÁRVORE	N
		PITANGUEIRA	1	ÁRVORE	N
		CHORÃOZINHO	1	ÁRVORE	N
		RESEDÁ	2	ÁRVORE	E
		FICUS	1	ÁRVORE	E
		CHAPÉU-DE-NAPOLEÃO	1	ARBUSTO	E
		GERIVÁ	2	PALMEIRA	N
		MURTA	1	ARBUSTO	E
		IPÊ-ROSA	1	ÁRVORE	N
		ESCOVA-DE-GARRAFA	3	ÁRVORE	E

		FLAMBOYANT	1	ÁRVORE	E		
		CAJUEIRO	1	ÁRVORE	N		
		GUEIROBA	2	PALMEIRA	N		
21 - Pracinha da rua Nova Ponte	240,82	GERIVÁ	3	PALMEIRA	N		
		MURTA	2	ARBUSTO	E		
		YUCCA	1	ARBUSTO	E		
		MANGUEIRA	1	ÁRVORE	E		
		CLUSIA	1	ARBUSTO	N		
				OITI	127	ÁRVORE	E
				ESCOVA-DE-GARRAFA	46	ÁRVORE	E
		FLAMBOYANT-MIRIM	2	ARBUSTO	E		
		NIM	2	ÁRVORE	E		
		PEQUIZEIRO	1	ÁRVORE	N		
		IPÊ-AMARELO	9	ÁRVORE	N		
		IPÊ-ROSA	76	ÁRVORE	N		
		BALSAMO	2	ÁRVORE	N		
		UMBU	1	ÁRVORE	N		
		FLAMBOYANT	5	ÁRVORE	E		
		GOIABEIRA	5	ÁRVORE	N		
		FAVEIRO	9	ÁRVORE	N		
		JAMBOLÃO	7	ÁRVORE	E		
		EMBAÚBA	1	ÁRVORE	N		
		FENÍX	7	PALMEIRA	E		
		NONE	3	ÁRVORE	E		
		PINHEIRO	1	ÁRVORE	E		
		XIXI-DE-MACACO	3	ÁRVORE	N		
		LIMOEIRO	3	ÁRVORE	E		
		TRIANGULAR	2	PALMEIRA	E		
		AROeira-VERMELHA	1	ÁRVORE	N		
		SCHEFLERA	2	ÁRVORE	E		
		JACARANDA-MIMOSO	9	ÁRVORE	N		
		MANGUERA	25	ÁRVORE	E		
		GUEIROBA	6	PALMEIRA	N		
		IPÊ-BRANCO	23	ÁRVORE	N		
		JACARANDÁ-MIRIM	16	ÁRVORE	N		
		IPÊ-MIRIM	1	ARBUSTO	N		
		AMOREIRA	7	ÁRVORE	E		
		RESEDA- GIGANTE	2	ÁRVORE	E		
		PAU-BRASIL	2	ÁRVORE	N		
		JENIPAPO	5	ÁRVORE	N		
		YUCCA	2	ARBUSTO	E		
		RESEDA	17	ARBUSTO	E		
		MURTA	5	ARBUSTO	E		
		ALAMANDA	2	ARBUSTO	N		
		JATOBA	5	ÁRVORE	N		
		INGA	4	ÁRVORE	N		
		IMPERIAL	1	PALMEIRA	E		
		CEDRO-ROSA	1	ÁRVORE	N		
		CAJUEIRO	1	ÁRVORE	N		
		ABACATEIRO	4	ÁRVORE	E		
		BARRIGUDA	6	ÁRVORE	N		
		JAMBO-AMARELO	52	ÁRVORE	E		
		MANGUBA	4	ÁRVORE	N		
		JAQUEIRA	1	ÁRVORE	E		
		ACEROLA	1	ARBUSTO	E		
		CICA	2	PALMEIRA	E		
		FIGUEIRA	5	ÁRVORE	E		
		TAMARINDO	1	ÁRVORE	E		
		GREVILHA	1	ÁRVORE	E		
		GERIVA	4	PALMEIRA	N		
		IBISCO	4	ARBUSTO	E		
		BARBATIMÃO	1	ÁRVORE	N		
		COCO-DA-BAHIA	8	PALMEIRA	E		
		BURITI	9	PALMEIRA	N		
		COITÉ	1	ÁRVORE	N		
		GRAVIOLA	1	ÁRVORE	E		
		JASMIM-MANGA	2	ARBUSTO	E		
		CHORÃOZINHO	1	ÁRVORE	E		
		LEUCENA	31	ÁRVORE	E		
22 - Parque dos Lagos	52434,03						

		MANACA-DE-CHEIRO	1	ARBUSTO	N
		BACURI	1	PALMEIRA	N
		CALABURA	1	ÁRVORE	E
		FALSO-PAU-BRASIL	2	ÁRVORE	E
		ARECA	1	PALMEIRA	E
		PEDILANTUS	1	ARBUSTO	E
		RABO-DE-PEIXE	9	PALMEIRA	E
		CAJAMANGA	1	ÁRVORE	E
		CAMBUI	2	ÁRVORE	N
		GUAPEVA	2	ÁRVORE	N
		FARINHA-SECA	2	ÁRVORE	N
		SIBIPIRUNA	4	ÁRVORE	N
		PAU PRETO	1	ÁRVORE	N
		SABÃOZINHO	2	ÁRVORE	N
		AROERINHA	2	ÁRVORE	N
		AGAVE	1	NA	E
		BINGUEIRO	1	ÁRVORE	N
		PAU-FERRO	1	ÁRVORE	N
23 - Pracinha do Lago	252,44	YUCCA	3	ARBUSTO	E
		COCO-DA-BAÍÁ	3	PALMEIRA	E
		IPÊ-ROSA	3	ÁRVORE	N
		IPÊ-BRANCO	1	ÁRVORE	N
24 - Rotatória da AV. JK	1685,83	FÊNIX	9	PALMEIRA	E
		CLUSIA	1	ARBUSTO	N
		OITI	8	ÁVORE	E
		BALSAMO	1	ÁVORE	N
		JASMIM-DO-CARIBE	1	ARBUSTO	E
		IPÊ-AMARELO	2	ÁVORE	N
		FIGUEIRA	1	ÁVORE	N
		JACARANDA-MIMOSO	4	ÁVORE	N
		GUEIRABA	1	PALMEIRA	N
		ACEROLA	1	ARBUSTO	N
		NONE	1	ÁVORE	E
		MIMUS	1	ÁVORE	E
		JASMIM -MANGA	1	ÁVORE	E
		SABÃOZINHO	2	ÁVORE	N
		SETE-COPAS	1	ÁVORE	E
		AGAVE	8	NA	E
		MANGUEIRA	1	ÁVORE	E
		MORINGA	6	ÁVORE	E
		CAJAMANGA	1	ÁVORE	E
		COCO-DA-BAÍÁ	1	PALMEIRA	E
		IPÊ-ROSA	3	ÁVORE	N
		FICUS	1	ÁVORE	E
		GERIVA	2	PALMEIRA	N
25 - Praça do Adalberto Queiroz	3198,01	JATOBA	10	ÁRVORE	N
		OITI	5	ÁRVORE	E
		CEDRO-ROSA	2	ÁRVORE	N
		BALSAMO	4	ÁRVORE	N
		IPÊ-ROSA	13	ÁRVORE	N
		PAU-BRASIL	1	ÁRVORE	N
		GERIVÁ	9	PALMEIRA	N
		LANTERNEIRA	2	ÁRVORE	N
		FARINHA-SECA	1	ÁRVORE	N
		PINUS	2	ÁRVORE	E
		MURTA	2	ARBUSTO	E
		YUCCA	1	ARBUSTO	E
		CEDRINHO	1	ÁRVORE	N
		CLUSIA	1	ARBUSTO	N
		CICA	1	PALMEIRA	E
		MORINGA	1	ÁRVORE	E
		MANGUEIRA	1	ÁRVORE	E
		AMOREIRA	2	ÁRVORE	E
		PRIMAVERA	3	ARBUSTO	N
		ESPIRADEIRA	1	ARBUSTO	E
		MANACA-DE-CHEIRO	1	ARBUSTO	N
		ABACATEIRO	1	ÁRVORE	E
		JASMIM-DO-CARIBE	1	ARBUSTO	E

		PALMA	1	NA	N
		PATA-DE-VACA	2	ÁRVORE	E
		XIXI-DE-MACACO	1	ÁRVORE	E
26 - Praça do Paralelo XX	899,76	EXÓRIA	85	ARBUSTO	E
		IPÊ-ROSA	6	ÁRVORE	N
		IPÊ-AMARELO	1	ÁRVORE	N
		IPÊ-BRANCO	1	ÁRVORE	N
		MANDACARU	4	NA	N
		ACEROLA	1	ARBUSTO	E
		PRIMAVERA	2	ARBUSTO	N
		PALMA	1	NA	N
		GRAVIOLA	1	ÁRVORE	E
		CALABURA	1	ÁRVORE	E
		CICA	1	PALMEIRA	E
		IBISCO	4	ARBUSTO	E
		LIMOEIRO	1	ÁRVORE	E
		PATA-DE-VACA	1	ÁRVORE	E
		ABACATEIRO	1	ÁRVORE	E
		BALSAMO	1	ÁRVORE	N
		MANACÁ-DE-CHEIRO	1	ARBUSTO	N
		GERIVÁ	1	PALMEIRA	N
		RESEDÁ	2	ARBUSTO	E
		AMENDOIM-BRAVO	1	ÁRVORE	N
		GOIABEIRA	1	ÁRVORE	N
		PITANGA	4	ÁRVORE	N
		MANGUEIRA	1	ÁRVORE	E
		AVELOZ	1	ARBUSTO	E
		JASMIM-DO-CARIBE	1	ARBUSTO	E
		ESPIRRADEIRA	1	ARBUSTO	E
		ROMÃ	1	ARBUSTO	E
		IPÊ-MIRIM	1	ARBUSTO	N
		ESCOVA-DE-GARRAFA	1	ÁRVORE	E
		PINHA (CONDE)	1	ÁRVORE	E
PEDILANTUS	1	ARBUSTO	N		
27 - Praça da rua Silviano Brandão	986,97	JASMIM-DO-CARIBE	2	ARBUSTO	E
		LIMOEIRO	2	ÁRVORE	E
		JURUBEBA	2	ARBUSTO	N
		ESPIRRADEIRA	1	ARBUSTO	E
		DRACENA	3	ARBUSTO	E
		SCHEFLERA	1	ÁRVORE	E
		MANGUBA	2	ÁRVORE	N
		OITI	1	ÁRVORE	E
		CAJUEIRO	1	ÁRVORE	N
		PINUS	1	ÁRVORE	E
		BACURI	3	PALMEIRA	N
		FLAMBOYANT	1	ÁRVORE	E
		MANGUEIRA	1	ÁRVORE	E
		IPÊ-BRANCO	2	ÁRVORE	N
		INGA	1	ÁRVORE	N
		AGAVE	1	NA	E
		RESEDA	1	ARBUSTO	E
		IPÊ-AMARELO	2	ÁRVORE	N
		GOIABEIRA	1	ÁRVORE	N
ACEROLA	1	ARBUSTO	E		
28 - Campo do Borjão	4686,27	MANGUEIRA	4	ÁRVORE	E
		ESCOVA-DE-GARRAFA	5	ÁRVORE	E
		MANGUBA	4	ÁRVORE	N
		FICUS	1	ÁRVORE	E
		GRAVIOLA	2	ÁRVORE	E
		JACARANDA-MIMOSO	1	ÁRVORE	N
		IPÊ-ROSA	15	ÁRVORE	N
		MORINGA	1	ÁRVORE	E
		OITI	7	ÁRVORE	E
		GOIABEIRA	3	ÁRVORE	N
		RESEDÁ-GIGANTE	8	ÁRVORE	E
		JAMBOLÃO	1	ÁRVORE	E
		PEDILANTUS	1	ARBUSTO	E
AGAVE	1	NA	E		

		MURTA	53	ARBUSTO	E
		PIMENTA-DE-MACACO	1	ÁRVORE	N
29 - Praça Herondino	839,35	MANGUBA	2	ÁRVORE	N
		YUCCA	2	ARBUSTO	E
		MANGUEIRA	1	ÁRVORE	E
		CICA	2	PALMEIRA	E
		INGA	1	ÁRVORE	N
		CAJUEIRO	2	ÁRVORE	N
		PAU-D'ALHO	1	ÁRVORE	N
		ESCOVA-DE-GARRAFA	2	ÁRVORE	E
		MURTA	1	ARBUSTO	E
		GOIABEIRA	1	ÁRVORE	N
		PINGO-DE-OURO	5	ARBUSTO	N
		GERIVA	2	PALMEIRA	N
		JACARANDA-MIMOSO	1	ÁRVORE	N
		MORINGA	1	ÁRVORE	E
		IPÊ-ROSA	1	ÁRVORE	N
		FLANBOYANT	1	ÁRVORE	E
		GRAVIOLA	1	ÁRVORE	N
ABACATEIRO	1	ÁRVORE	E		
PINHEIRO-DE-NATAL	1	ÁRVORE	E		
30 - Praça do Cemitério	5392,79	CIPRESTES	6	ÁRVORE	E
		GOIABEIRA	2	ÁRVORE	N
		SIBIPIRUNA	16	ÁRVORE	N
		PODOCARPUS	6	ÁRVORE	E
		EXÓRIA	6	ARBUSTO	E
		NONE	1	ÁRVORE	E
		ARECA	2	PALMEIRA	E
		YUCCA	19	ARBUSTO	E
		AGAVE	6	NA	E
		CICA	1	PALMEIRA	E
		HELICÔNIA	2	NA	N
		IPÊ-ROSA	3	ÁRVORE	N
		SETE-COPAS	2	ÁRVORE	E
		FIGUEIRA	5	ÁRVORE	N
		MANGUBA	7	ÁRVORE	N
		FICUS	1	ÁRVORE	E
		PINGO-DE-OURO	2	ARBUSTO	N
		BACURI	1	PALMEIRA	N
		CAJUEIRO	1	ÁRVORE	N
		OITI	1	ÁRVORE	E
PATA-DE-VACA	1	ÁRVORE	E		
MANACA-DE-CHEIRO	1	ARBUSTO	N		
IPÊ-AMARELO	1	ÁRVORE	N		
MURTA	1	ARBUSTO	E		
CIPÓ-IMBÉ-GIGANTE	4	ARBUSTO	N		
MANGUEIRA	1	ÁRVORE	E		
ABRICÓ-DE-MACACO	1	ÁRVORE	N		
31 - Praça do Joelinho	781,38	PATA-DE-VACA	2	ÁRVORE	E
		MURTA	4	ARBUSTO	E
		IPÊ-ROSA	1	ÁRVORE	N
		GUEIROBA	1	PALMEIRA	N
		OITI	2	ÁRVORE	E
		MANGUEIRA	1	ÁRVORE	E
		ESCOVA-DE-GARRAFA	5	ÁRVORE	E
		ACEROLA	2	ARBUSTO	E
		LIMOEIRO	1	ÁRVORE	E
		FLAMBOYANT-MIRIM	1	ARBUSTO	E
		FALSO-PAU-BRASIL	1	ÁRVORE	E
		CHAPÉU-DE-NAPOLEÃO	2	ARBUSTO	E
		PINHA (CONDE)	1	ÁRVORE	E
		BACURI	2	PALMEIRA	N
AGAVE	1	NA	E		
IBISCO	1	ARBUSTO	E		
SCHEFLERA	1	ÁRVORE	E		
32 - Praça do Princesa Isabel II	577,77	PAU-BRASIL	1	ÁRVORE	N
		LIMOEIRO	1	ÁRVORE	E
		LANTERNEIRA	2	ÁRVORE	N

		PATA-DE-VACA	1	ÁRVORE	E
		ACEROLA	1	ARBUSTO	E
		OITI	2	ÁRVORE	E
		RESEDA-GIGANTE	2	ÁRVORE	E
		FENIX	1	PALMEIRA	E
		IPÊ-ROSA	2	ÁRVORE	N
33 - Praça do Pátio da Prefeitura	329,95	AGAVE	2	NA	E
		AMENDOIM-BRAVO	1	ÁRVORE	N
		IPÊ-ROSA	4	ÁRVORE	N
		TAMARINDO	1	ÁRVORE	E
		OITI	3	ÁRVORE	E
		RESEDA-GIGANTE	4	ÁRVORE	E
		AMOREIRA	1	ÁRVORE	E
		ACEROLA	1	ARBUSTO	E
		JAMBO-AMARELO	1	ÁRVORE	E
		MURTA	1	ARBUSTO	E
		COCO-DA-BAÍA	1	PALMEIRA	E
		ARAÇA	1	ÁRVORE	N
		MERTIOLATE	1	ARBUSTO	N
		GOIABEIRA	1	ÁRVORE	N
34 - Praça G. do Ipê (B. Progresso)	398,94	FICUS	1	ÁRVORE	E
		IPÊ-BRANCO	1	ÁRVORE	N
		TAMARINDO	1	ÁRVORE	E
		CHICHÁ	1	ÁRVORE	E
		IPÊ-ROSA	1	ÁRVORE	N
		JACARANDA-MIMOSO	1	ÁRVORE	N
		PRIMAVERA	1	ARBUSTO	N
		OITI	1	ÁRVORE	E
		AMOREIRA	1	ÁRVORE	E
		MANGUEIRA	1	ÁRVORE	E
		MANGABA	1	ÁRVORE	N
35 - Dona Merita Reis	151,57	IPÊ-ROSA	1	ÁRVORE	N
		RESEDA	2	ARBUSTO	E
36 - Praça da Vila	1846,38	OITI	13	ÁRVORE	E
		GERIVÁ	1	PALMEIRA	N
		GOIABEIRA	1	ÁRVORE	N
		IPÊ-ROSA	7	ÁRVORE	N
		FAVEIRO (ALBIZIA)	2	ÁRVORE	E
		CAJUZEIRO	1	ÁRVORE	N
		FICUS	1	ÁRVORE	E
		LANTERNEIRA	1	ÁRVORE	N
		JAMBO-ROXO	1	ÁRVORE	E
		AGAVE	1	NA	E
		JASMIM	1	ARBUSTO	E
		JASMIM-DO-CARIBE	3	ARBUSTO	E
37 - Praça do Waldemar Marchi	2357,43	SETE-COPAS	2	ÁRVORE	E
		JAMBOLÃO	12	ÁRVORE	E
		MANGUBA	1	ÁRVORE	N
		OITI	4	ÁRVORE	E
		SABÃOZINHO	1	ÁRVORE	N
		IPÊ-BRANCO	5	ÁRVORE	N
		IPÊ-ROSA	6	ÁRVORE	N
		GUEIROVA	8	PALMEIRA	N
		JACARANDÁ-MIMOSO	2	ÁRVORE	N
		LARANJEIRA	1	ÁRVORE	E
		JAQUEIRA	1	ÁRVORE	E
		GUAPEVA	2	ÁRVORE	N
		GOIABEIRA	1	ÁRVORE	N
PITANGA	2	ÁRVORE	N		
LIMOEIRO	1	ÁRVORE	E		
		MANGUEIRA	3	ÁRVORE	E
38 - Pracinha do CEMEI do W. Marchi	405,73	OITI	2	ÁRVORE	E
		TAMARINDO	2	ÁRVORE	E
		GERIVÁ	3	PALMEIRA	N
39 - Pracinha da Travessa XX	310,82	IPÊ-ROSA	2	ÁRVORE	N
		OITI	2	ÁRVORE	E
		TAMARINDO	1	ÁRVORE	E
		GERIVÁ	2	PALMEIRA	N

	CHAPÉU-DE-NAPOLEÃO	1	ARBUSTO	E
--	--------------------	---	---------	---

ANEXOS

Anexo 1Ax - Proposição Legislativa: Requerimento 53/2023, aprovado reunião ordinária realizada no dia 27/03 na Câmara Municipal de Vereadores solicitando informações ao executivo municipal sobre o Plano Diretor do Município de Frutal



CÂMARA MUNICIPAL DE FRUTAL

Rua Osvaldo Cruz, nº 145 - Centro - Fone (34) 3423-2400
Pça Dr. França, 125 - Centro - Anexo I e II - Fone 34 3421-8350
Frutal / MG - CEP 38.200-068 - www.camarafrutal.mg.gov.br

PROPOSIÇÃO: REQUERIMENTO 53/2023

Ao
Plenário da Câmara Municipal de Frutal

Os Vereadores que esta subscrevem propõem que, observadas as normas regimentais, seja encaminhado **REQUERIMENTO** ao Senhor Prefeito Municipal, solicitando, dentro do prazo legal, encaminhar a esta Casa as seguintes informações, a respeito do Plano Diretor em vigência no nosso Município:

- 1) O Plano Diretor do Município de Frutal está de acordo com a legislação em vigência para os Municípios?
- 2) Quando ocorreu a última atualização?
- 3) Enviar cópia digital do Plano Diretor em vigência.

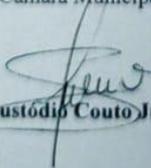
JUSTIFICATIVA

Como legisladores que somos, é imprescindível o acompanhamento das diretrizes que norteiam o desenvolvimento do nosso Município, pautado em um planejamento bem estruturado e seguro para o atual e para os futuros gestores.

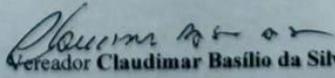
Por isso, levantamos esta questão do Plano Diretor, solicitando por ora as informações acima, certos de que seremos atendidos no prazo legal.

Contando com o apoio dos Nobres Colegas para aprovação desta, subscrevem-se.

Câmara Municipal de Frutal, 29 de março de 2023.



Vereador **Sebastião Custódio Couto Júnior**



Vereador **Claudimar Basílio da Silva**

CÂMARA MUNICIPAL DE FRUTAL - PRODUÇÃO 2017/2023 - ATUALIZAÇÃO 2023

Fonte: Câmara Municipal Frutal-MG (2023)

Anexo 2Ax - Proposição Legislativa: Requerimento 54/2023, aprovado reunião ordinária realizada no dia 27/03/2023 na Câmara Municipal de Vereadores solicitando informações ao executivo municipal sobre as Praças de Frutal (Parte 1 - Frente)

 **CÂMARA MUNICIPAL DE FRUTAL**

Rua Osvaldo Cruz, nº 145 – Centro - Fone (34) 3423-2400
Pça Dr. França, 125 – Centro – Anexo I e II – Fone 34 3421-8350
Frutal / MG – CEP 38.200-068 - www.camarafrutal.mg.gov.br

PROPOSIÇÃO: REQUERIMENTO 54/2023

Exmo. Sr.
Sebastião Custódio Couto Júnior
DD. Presidente da Câmara Municipal de
Frutal - MG

O Vereador que esta subscreve propõe que, observadas as normas regimentais, seja encaminhado **REQUERIMENTO** ao Senhor Prefeito Municipal, solicitando, dentro do prazo legal, encaminhar a esta Casa as seguintes informações referentes às praças do Município de Frutal, distrito e povoados:

- 1- Relação de registro de praças seguidos de suas localizações no município e também povoados e no distrito de Aparecida de Minas, seguidos de seus nomes populares e datas de inauguração;
- 2- Relação de espaços públicos utilizados como praças, porém sem registro formal nos arquivos da Prefeitura;
- 3- Praças que perderam a finalidade e/ou foram descaracterizadas com esta finalidade sendo ocupadas por instituições públicas, privadas, de caráter religioso e ou associativas;
- 4- Relação de Bairros desprovidos de praças públicas regulamentadas;
- 5- Como é registrado e ou regulamentado os comércios edificados nas praças, ou seja, como foi dado o direito ou consentimento do uso desses espaços; pagam aluguel, alvará ou outra forma de acordo para manutenção destes nestes espaços;
- 6- Como é registrado e ou regulamentado os comércios não edificados nas praças (móveis), ou seja, como foi dado o direito ou consentimento do uso desses espaços; pagam aluguel, alvará ou outra forma de acordo para o uso destes nestes espaços;

Câmara Municipal de Frutal - Protocolo 292/2023 - 29/03/2023 16:38 - 11111

Fonte: Câmara Municipal Frutal-MG (2023)

Anexo 3Ax - Proposição Legislativa: Requerimento 54/2023, aprovado reunião ordinária realizada no dia 27/03/2023 na Câmara Municipal de Vereadores solicitando informações ao executivo municipal sobre as Praças de Frutal (Parte 2 - Verso)



CÂMARA MUNICIPAL DE FRUTAL

Rua Orvaldo Cruz, nº 145 – Centro - Fone (34) 3423-2400
Pça Dr. França, 125 – Centro – Anexo I e II – Fone 34 3421-8350
Frutal / MG – CEP 38.200-068 - www.camarafrutal.mg.gov.br

- 7- Fornecimento de mapa digital das praças do Município e também dos povoados;
- 8- Relação de despesas básicas mensais para com a manutenção e conservação das praças, discriminar por praça;
- 9- Relação de praças que ainda não apresentam denominação;
- 10- Projetos para registros de praças nos novos loteamentos;
- 11- Regulamentos e ou normas para uso de praças que foram totalmente cercadas no Município;
- 12- Acordos ou projetos, caso existam, com instituições de segurança para monitoramento, vigilância e ou policiamento das praças do Município;
- 13- Projeto para reformulação do espaço da antigo DER o bairro Alto Boa Vista;
- 14- Quais praças carecem de iluminação, ligação de água e esgoto;
- 15- Das que possuem disponibilização de água, quais possuem esta disponibilidade por meio de água do subsolo/fonte alternativa (poço semiartesiano, cisterna);
- 16- Quais praças, até a presente data, possuem playgrounds, quadra, ginásio, academia ao ar livre ou outro empreendimento de lazer que necessite de investimentos em manutenção;
- 17- Quais praças contam com zeladores fixos, vigia, garis ou outro profissional que garanta a manutenção diária das praças.
- 18- Qual ou quais Órgão(s) da Prefeitura destinam-se às reponsabilidades sobre às praças e também o Ecoparque Sucupira.

JUSTIFICATIVA

É sabido que "praças são espaços livres públicos muito comuns e frequentados nas cidades em geral. As praças podem ser utilizadas de diversas formas, tanto para realização de atividades culturais, manifestações artísticas e políticas, comércio, descanso, lazer e recreação, entre outros", e, neste contexto, é necessário que o legislador conheça bem a situação de cada espaço público com esta finalidade para que possa exercer plenamente seu papel na sociedade visando atender aos interesses dos munícipes.

CÂMARA MUNICIPAL DE FRUTAL - PROTOCOLO 292/2023 - 29/03/2023 16:38 - HARTIA

Fonte: Câmara Municipal Frutal-MG (2023)

Figura 4Ax - Ofício 127/GAB/2023 em resposta ao requerimento legislativo 54/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE FRUTAL

Ofício n.º 127/GAB/2023.

Frutal, 18 de abril de 2023.

A Sua Excelência.

Sebastião Custódio Couto Júnior

Presidente da Câmara Municipal de Frutal/MG

Assunto: Resposta ao Requerimento 54/2023

Senhor Presidente,

O Município de Frutal vem mui respeitosamente, à presença de Vossa Excelência, para responder o requerimento de número 54, de autoria do vereador Claudimar Basilio da Silva, aprovado na reunião ordinária do dia 03/04/23, referente a informações sobre as praças do Município de Frutal, distrito e povoados, ressaltamos que o ilustre Edil elaborou em único requerimento 18 solicitações. Ressaltamos que tendo em vista que as informações e documentos solicitados precisam ser pesquisados em arquivos, e essa Gestão não sabe precisar se os mesmos serão encontrados ou se algum dia existiram, tendo em vista a situação precária dos arquivos a qual foi encontrada por essa gestão, o que já fora amplamente divulgado, é necessário dilação no prazo para que se tome possível encaminhar resposta a esta casa, conforme dispõe o artigo 23 § 2º da lei orgânica do Município de Frutal, solicitamos a dilação do prazo:

É fixado em quinze dias, prorrogável por igual período, desde que solicitado e devidamente justificado, o prazo para que os responsáveis pelos órgãos da Administração Direta e Indireta, prestem informações e encaminhem os documentos requisitados pelo Poder Legislativo, na forma do disposto nesta Lei Orgânica.

Oportunidade que renovamos nossos votos de estima e consideração.

Atenciosamente

BRUNO AUGUSTO DE JESUS FERREIRA

Prefeito Municipal

Praça Dr. França, n.º 100 – Centro – Cap. 38.200-000 – CNPJ 18.449.132/0001-60
Fone: PABX/FAX: (34) 3423-3800 - Frutal/MG
www.frutal.mg.gov.br

Assinado digitalmente por BRUNO AUGUSTO DE JESUS FERREIRA, Data: 2023.04.18 08:38

Id: 64622711-0274-4812-8148-8704eae081c3



Fonte: Prefeitura Municipal Frutal-MG (2023)