



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
SARAPUÍ**
ESTADO DE SÃO PAULO



LEI ORDINÁRIA Nº 1662/2022

Dispõe sobre a aprovação do Plano Municipal de Arborização Urbana de Sarapuí

GUSTAVO DE SOUZA BARROS VIEIRA, Prefeito Municipal de Sarapuí, Estado de São Paulo, usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei. FAZ SABER, que a Câmara Municipal de Sarapuí aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º Fica aprovado o Plano Municipal de Arborização Urbana da cidade de Sarapuí, que fica fazendo parte integrante desta Lei.

Art. 2º As despesas com a execução da presente Lei correrão por conta de dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

Art. 3º Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

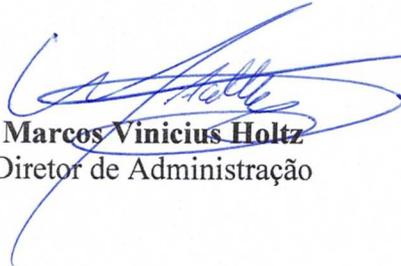
Prefeitura Municipal de Sarapuí
15 de julho de 2022.


Gustavo de Souza Barros Vieira
Prefeito Municipal

Publicada e registrada, na data supra


OFICIAL DE REG CIVIL E
TABELIÃO DE NOTAS DE
SARAPUÍ
TAMIRES DANIELA CORRÊA
ESCREVENTE AUTORIZADA

19 JUL 2022


Marcos Vinicius Holtz
Diretor de Administração



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

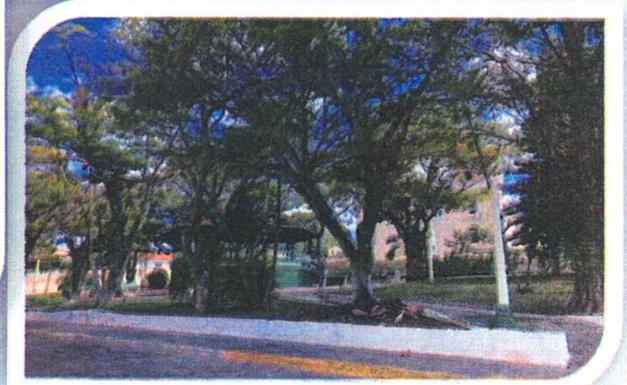
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito "Argemiro Holtz"



PLANO MUNICIPAL DE ARBORIZAÇÃO URBANA DE SARAPUÍ

-PMAUS



Maio de 2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito "Argemiro Holtz"



LISTA DE SIGLAS

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

AEC: Altura Elíptica da Copa.

CATI: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral.

CMMA: Conselho Municipal do Meio Ambiente de Sarapuí.

DAP: Diâmetro na Altura do Peito.

DATAGEO: Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo.

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

FECOP: Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IDH: Índice de Desenvolvimento Humano.

ISA: International Society of Arboriculture (Sociedade Internacional de Arborização).

NBR: Norma Técnica Brasileira.

NDVI: Normalized Difference Vegetation Index (Índice de Vegetação por Diferença Normalizada).

NEREUS: Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo.

PMAUS: Plano Municipal de Arborização Urbana de Sarapuí.

PMVA: Programa Município VerdeAzul.

SEADE: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (São Paulo).

SIMA: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

USP: Universidade de São Paulo.

UNESP: Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".

RENASEM: Registro Nacional de Sementes e Mudas.

MAPA: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

APPs: Áreas de Preservação Permanente.



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização do município de Sarapuí no estado de São Paulo.	13
Figura 2: Cobertura de floresta nativa no município de Sarapuí.	144
Figura 3: Área urbanizada do município de Sarapuí–SP.	155
Figura 4: Foto de Árvore que proporciona bom sombreamento em Sarapuí-SP.	166
Figura 5: Perímetro urbano da cidade de Sarapuí.	222
Figura 6: Mapeamento de cobertura vegetal da cidade de Sarapuí via técnica de NDVI.	24
Figura 7: Vista de satélite da área de expansão urbana: Bairro Rodeio em Sarapuí-SP.	311
Figura 8: Vista de satélite da área de expansão urbana: Distrito de Cocaes.	322
Figura 9: Árvore de “Neve da montanha”	322
Figura 10: Árvore de “Jacarandá Mimoso”	333
Figura 11: Árvore de “Resedá”	333
Figura 12: Árvore de “Pau-fava”	344
Figura 13: Árvore de “Alfeneiro”	355
Figura 14: Árvore de “Oiti”	355
Figura 15: Árvore de “Chuva de ouro”	366
Figura 16: Árvore de “Quaresmeira”	377
Figura 17: Árvore de “Ipê-branco”.	377
Figura 18: Árvore de “Ipê-amarelo”.	388
Figura 19: Árvore de “Aroeira-salsa”.	39
Figura 20: Árvore de “Aroeira-pimenteira”.	39
Figura 21: Árvore de “Sabão-de-soldado”	400
Figura 22: Esquema de plantio da muda em área urbana	433
Figura 23: Exemplo de plantio de muda de maneira correta.	455
Figura 24: Exemplo de poda de formação.	477
Figura 25: Exemplo de poda de limpeza.	488
Figura 26: Exemplo de poda de segurança.	49



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Legislação sobre arborização urbana aplicada no município de Sarapuí-SP.....	18
Tabela 2: Classificação do porte das árvores de acordo com a altura.....	21
Tabela 3: Lista de praças públicas existentes no município de Sarapuí-SP.....	25
Tabela 4: Lista de indivíduos arbóreos consolidados na cidade de Sarapuí-SP.	29
Tabela 5: Características do local de plantio e o respectivo porte adequado da árvore a ser plantada.....	42
Tabela 6: Fertilizantes e corretivo de solo para cada cova.....	44
Tabela 7: Tamanho da Faixa de APP para curso d’água.....	52
Tabela 8: Tamanho da Faixa de APP para lagos e lagoas.....	52
Tabela 9: Tamanho da Faixa de APP para represas e barragens.....	53



Sumário

1. INTRODUÇÃO	111
2. OBJETIVO GERAL.....	122
2.1 Objetivos específicos.....	122
3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SARAPUÍ	122
3.1 Territórios Urbanos	155
4. POR QUE ARBORIZAR?	155
4.1 Difusão de sombreamento.....	166
4.2 Permeabilidade do solo.....	177
4.3 Barreiras contra vento, poluição sonora e luminosidade	17
4.4 Sequestros de carbono	17
4.5 Bem estar visual e mental	188
5. A LEGISLAÇÃO APLICADA AO PLANO DE ÁRBORIZAÇÃO	18
6. METODOLOGIA DAS TAREFAS REALIZADAS	20
7. ORIENTAÇÕES DE IMPLANTAÇÃO.....	21
7.1 Pré-requisitos dos indivíduos arbóreos	21
7.2 Diagnósticos de área urbana	222
7.3 Espécies recomendadas para plantio em áreas urbanas.....	322
7.4 Mudanças para o plantio em áreas urbanas.....	411
7.5 Locais para o plantio.....	41
7.6 Como plantar	43
8. MANUTENÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA.....	45
8.1 Cuidados fitossanitários.....	45
8.2 Dendrocirurgia	46
8.3 Poda.....	47
8.4 Demais manutenções	50



1. INTRODUÇÃO

A arborização urbana ou florestas urbanas são os diversos espaços na dinâmica das cidades, aos quais são possíveis do trabalho com indivíduos arbóreos, são exemplo de sua adoção a arborização de ruas, praças, parques, jardins, canteiros centrais de ruas, avenidas e marginais. Na realidade a arborização urbana propicia às cidades numerosos benefícios, incluídos à estabilidade climática, o conforto ambiental e a melhor qualidade do ar, além da maior saúde física e mental da população (RIBEIRO, 2009).

Atualmente 76% da população brasileira residem em área urbana, já no Estado de São Paulo são 96,39 % nessa condição, por fim no município de Sarapuí-SP, 80,42% dos munícipes moram na cidade (SEADE,2021). Devido ao crescimento da cidade de Sarapuí diversas áreas verdes urbanas foram substituídas por construções e pontos impermeabilizados, o que sem planejamentos pode apresentar risco a sustentabilidade ambiental e prejuízos ao bem estar da população.

Com o intuito de mudar esse cenário as áreas verdes vêm ocupar novamente mais espaço, uma vez que as praças, jardins e parques apresentam muitos benefícios além do enfeite da paisagem, essas áreas contribuem para o esporte, distribuição do tráfego, recreação, contemplação e a ecologia local (LIMA e VELASCO, 2020).

O Estado de São Paulo adota posição de incentivo as práticas de planejamento e implantação da arborização urbana em seus municípios, uma das iniciativas é a certificação, através do programa "Município Verde Azul" voltado ao estímulo de ações que melhorem a gestão ambiental dos municípios.

Baseada em 10 diretrizes, os municípios mais bem pontuados tem prioridade na captação de recursos do Fundo Estadual de Controle da Poluição-FECOP, concedido pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SIMA). Dentre as diretrizes mencionadas a de numero 8 refere-se especificamente a "Arborização Urbana" (PMVA, 2021).



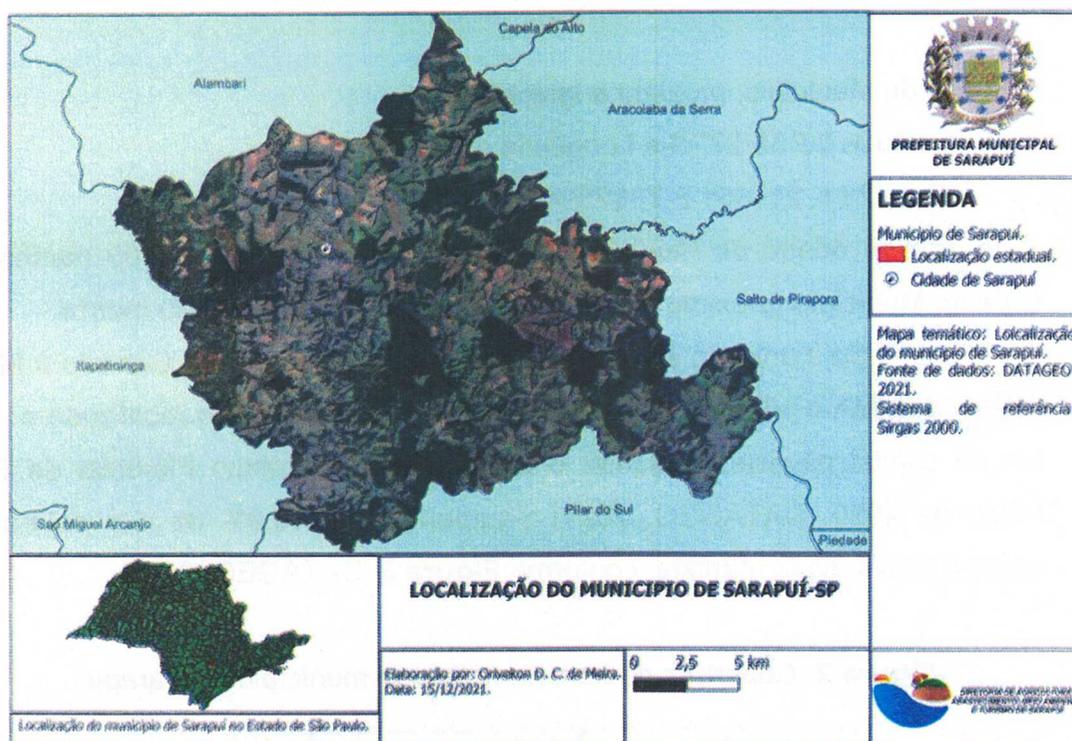
PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



peças, IDH de 0,707 (em escala de 0 a 1) e 3.789 domicílios. A economia municipal está estruturada 15,71% na agropecuária, 18,51% na Indústria, 36,63% em serviços (sem Administração pública) e 20,19% na administração Pública (SEADE, 2021).

Figura 1: Localização do município de Sarapuí no estado de São Paulo.



Fonte: Diretoria de Agricultura, Abastecimento, Meio Ambiente e Turismo de Sarapuí, 2021.

Conforme a Classificação Climática de Köppen, o clima em Sarapuí é do tipo Cwa, ou seja, clima mesotérmico (subtropical e temperado), com verões quentes. Embora o clima seja basicamente tropical, geadas esporádicas podem ocorrer durante o inverno (junho a agosto) em regiões de baixa altitude, o que deve ser considerado para o planejamento da arborização urbana municipal.

As fronteiras do município são limitadas nas seguintes coordenadas:

1. Ao Norte: Latitude 23°31'51" S e Longitude 47°46'46" W

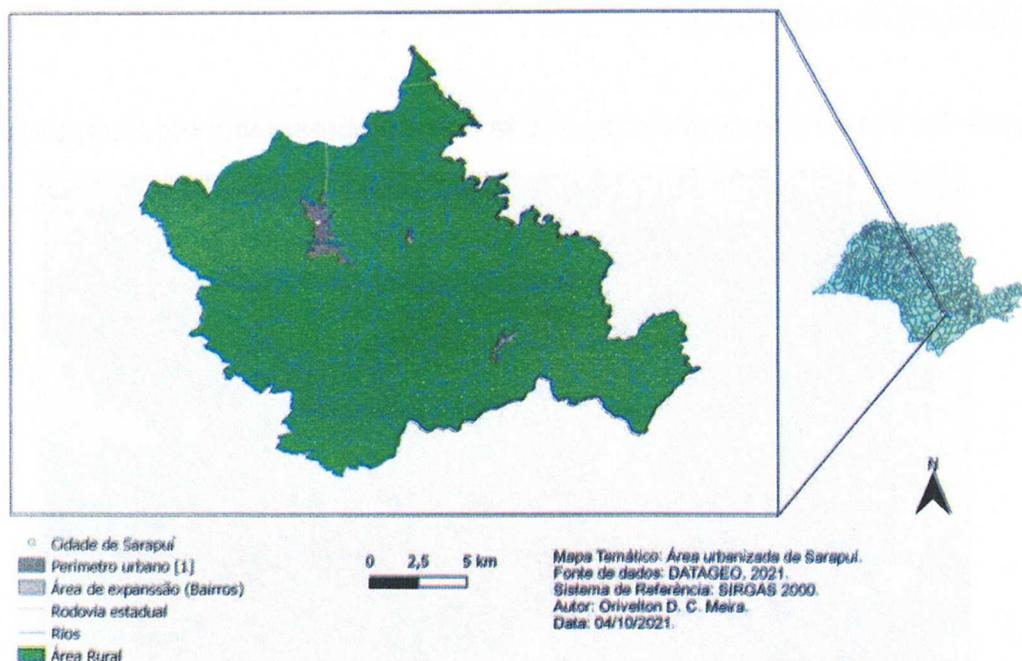


3.1 Territórios Urbanos

A **Figura 3** a seguir demonstra o perímetro urbano da cidade de Sarapuí e de outras 2 localidades na zona rural, os quais são o bairro do Rodeio e o Distrito de Cocaes. Em estimativa realizada por imagem de satélite (LANDSAT 8) em 2021 o município possui uma área de 4,96 Km² urbanizada.

Considerando a relevância de área urbanizada municipal, percebe-se na criação do PMAUS a necessidade de se garantir a qualidade de vida dos 8130 munícipes sarapuianos residentes na cidade, bairros e distrito rural, visando à manutenção da biodiversidade urbana.

Figura 3: Área urbanizada do município de Sarapuí–SP.



Fonte: Adaptado Datageo (sistema ambiental paulista), 2021.

4. POR QUE ARBORIZAR?

Todos os indivíduos arbóreos possuem papel singular para os cidadãos e o meio ambiente, suas vantagens superam de longe os custos com a sua implantação e cuidados. As vantagens passam por redução de ruídos, conforto térmico, lazer, controle da poluição hídrica, aumento da biodiversidade,



4.2 Permeabilidade do solo

A necessidade de impermeabilização do solo nas cidades geram graves consequências às áreas urbanas, como impossibilidade de infiltração de água e conseqüentemente o seu escoamento superficial formando enxurradas e casando enchentes. As altas densidades de áreas impermeáveis tanto de cimento como asfáltica, geram o fenômeno denominado "ilha de calor" em virtude da ocorrência de bolsões de baixa umidade relativa do ar, alta temperatura e elevada capacidade de absorção de radiação solar das superfícies, no caso do concreto e do asfalto (CATI, 2007).

Nesse sentido, os indivíduos arbóreos agem como refletores parciais da radiação solar, difusores de umidades, uma vez que com temperatura alta e baixa umidade relativa do ar, as plantas perdem água para o ambiente através das estruturas estomáticas, a água evaporando no ar retira energia térmica da atmosfera causando a sensação de brisa fresca no ar (CABRAL, 2013).

Intrinsicamente a sua existência, as plantas necessitam de espaço aberto para o contato direto de suas raízes com o solo o que contribui para a permeabilidade do mesmo (MARTINS & SOUSA, 2014).

4.3 Barreiras contra vento, poluição sonora e luminosidade

Notoriamente as árvores são obstáculos naturais contra o vento por causar a sua deflexão, obstrução e redirecionamento, por consequência protegendo estruturas, além disso, os volumes arbóreos contribuem ao absorver as ondas sonoras dispersa no ar. Por fim, as estruturas urbanas possuem tonalidades que dispersam as cores claras, causadoras de desconforto visual em elevada luminosidade, e nesse sentido árvores de tonalidade escura reduzem a propagação luminosa no ambiente (ISA, 2016).

4.4 Sequestros de carbono

As árvores, assim como todos os vegetais por meio do processo fotossintético utilizam o gás carbônico (CO₂) para a produção de composto orgânico utilizados nas suas estruturas vegetativas. O CO₂ é um dos gases



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito "Argemiro Holtz"



	Federal	
Lei 6.938/81	Federal	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
Decreto 9.605/98	Federal	Dispõe sobre sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências.
Lei Nº 12.651/12	Federal	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
NBR 9050/94	Federal	Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos.
Decreto 39.743/94	Estadual	Considera patrimônio ambiental e declara imunes de cortes exemplares arbóreos situados no município de São Paulo.
Lei Nº 593/94	Municipal	Institui o código de postura municipal e da outras providencias.
Lei Orgânica	Municipal	A lei Orgânica de Sarapuí a partir do artigo 170 aos 178 apresenta o posicionamento municipal nos assuntos correlatos ao Meio Ambiente, seu entendimento está em consonância com este plano e arborização.
Lei Nº1370/2015	Municipal	Dispões sobre a obrigatoriedade de implementação de projeto de arborização urbana nos novos parcelamentos de solo no Município de Sarapuí-SP, e da outras providencias.

Fonte: Compilado por Orivelton Donizete Costa Meira, 2021.

Como demonstrado na **Tabela 1** acima, o Município de Sarapuí possui a Lei Ordinária Nº1370/2015, a qual informa as características técnicas que deverão conter o Projeto de Arborização Urbana em novos loteamentos, verificado pelo



Tabela 2: Classificação do porte das árvores de acordo com a altura.

Porte	Altura (m)
Pequeno	< 5
Médio	5-10
Grande	>10

Fonte: Instituto de Botânica do Estado de São Paulo (IBT), 2019.

Posteriormente foram utilizados dados vetoriais (shapefile) para a construção de um mapa base da cidade de Sarapuí, na sequência foram destacadas as praças da cidade. Uma vez que são prioritárias em ações de arborização no presente plano, as praças foram nomeadas conforme a descrição firmada em lei, vide **Tabela 3**.

Utilizando dados coletados em ciclos anteriores do Programa Município VerdeAzul, foram acrescentados ao mapa diversos indivíduos arbóreos já referenciados, tais como os do bairro Bela Vista e os da Praça 13 de Maio.

7. ORIENTAÇÕES DE IMPLANTAÇÃO

7.1 Pré-requisitos dos indivíduos arbóreos

Para a adequada implantação e condução de áreas verdes no município de Sarapuí, as árvores devem seguir alguns parâmetros e quesitos, tais como:

- I. Dar frutos pequenos;
- II. Ter flores pequenas;
- III. Ter folhas coriáceas ou pouco suculentas;
- IV. Não apresentar princípios tóxicos perigosos;
- V. Apresentar rusticidade;
- VI. Ter sistema radicular que não prejudique o calçamento;
- VII. Não ter espinhos;
- VIII. Não ser hospedeira de doenças dos citros;
- IX. Não possuir caule e galhos quebradiços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



diretos ou indiretos, o levantamento por imagem de satélite, por exemplo, via Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) se enquadra por método indireto. O NDVI se traduz em um índice que corresponde ao estado da vegetação e indica a produção primária (produção de clorofila) e umidade local por meio de um indicador numérico obtido por sensoriamento remoto.

O NDVI é o resultado da razão entre a diferença da refletância do infravermelho (IVP) e do vermelho (V) pela soma das mesmas variáveis. Esse cálculo resulta em um índice que varia entre -1 e 1. Na prática o valor representa a presença de vegetação, quanto maior ele é (próximo a 1), maior é quantidade vegetativa do local.

O mapa abaixo mostra a aplicação da tecnologia NDVI para a área da cidade de Sarapuí, visando mapear, via satélite, a área urbana cobertura por indivíduos arbóreos ou descobertas.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

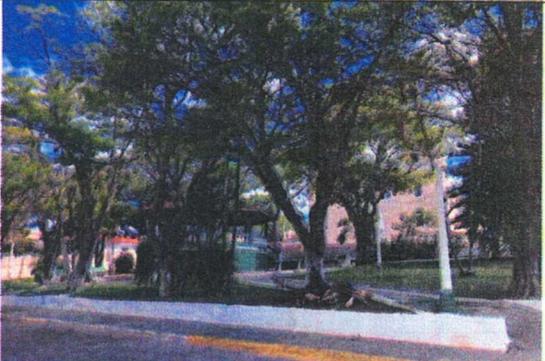
Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Observando o mapa, pode-se notar que a maioria da área urbana possui cobertura verde na sua extremidade. Por outro lado, verificasse no extremo norte do perímetro urbano, a saturação vermelha, esse ponto se trata do distrito industrial de Sarapuí, especificamente a cobertura de indústrias. Já na região central e os birros Vila Ana Maria, região central-norte do Jardim Bela Vista, Vila Ana Maria e oeste do CDHU são lugares onde a presença de árvores ainda está escassa, sendo assim, devem ser foco para o plantio de árvores.

Em termos de arborização urbana, a cidade conta com diversas praças, seus nomes e leis de criação, estão presente na **Tabela 3** a seguir. Para um maior detalhamento se encontra presente ainda neste plano na pagina 60, o mapa com os nomes das ruas de Sarapuí e as localizações das praças com fotos.

Tabela 3: Lista de praças públicas existentes no município de Sarapuí-SP.

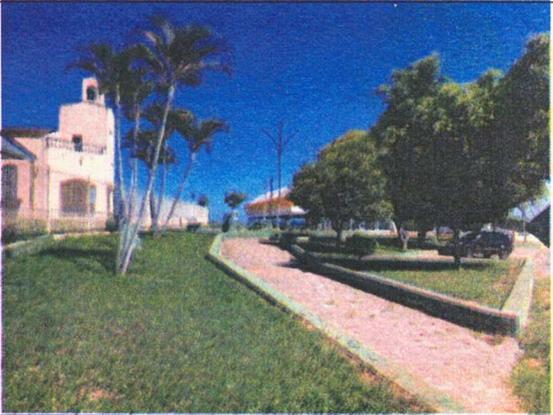
Nome	Lei	Localização em Sarapuí	Foto
Praça “José Luiz Holtz”.	Nº 1109/07	Rua N. Sra. Das Dores e Cel. Ernesto Piedade.	
Praça “Padre Júlio Holtz”.	Nº 1142/08	Rua Frederico Holtz.	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito "Argemiro Holtz"



<p>Praça "Vereador Alcides Corrêa" – praça cemitério.</p>	<p>Nº 1411/17</p>	<p>Avenida Júlio Holtz e Rua Campos Sales.</p>	
<p>Praça "São Roque".</p>	<p>Nº 631/92</p>	<p>Em frete a igreja católica no detrito de Cocaes.</p>	
<p>Praça Francisco José Ayub.</p>	<p>Nº 733/96</p>	<p>Início da Avenida Alexandre Chauar.</p>	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito "Argemiro Holtz"



Segundo dados do diagnóstico prévio realizado em 2020 para atender a diretiva numero 8, referente arborização urbana do PMVA, a cidade de Sarapuí conta em sua maioria com indivíduos arbóreos consolidados de origem exótica, a árvore ficus, *Ficus insipida*, nativa da Malásia, representa 23,20% da população arbórea na cidade, em sequência tem-se a Sibipiruna, *Caesalpinia pluviosa*, nativa do Brasil com 22,65% e a Areca, *Dypsis lutescens*, originária de Madagascar representando 8,29% de todos os indivíduos.

A Tabela 4 a seguir mostra as espécies e quantidades de indivíduos arbóreos existentes na cidade de Sarapuí.

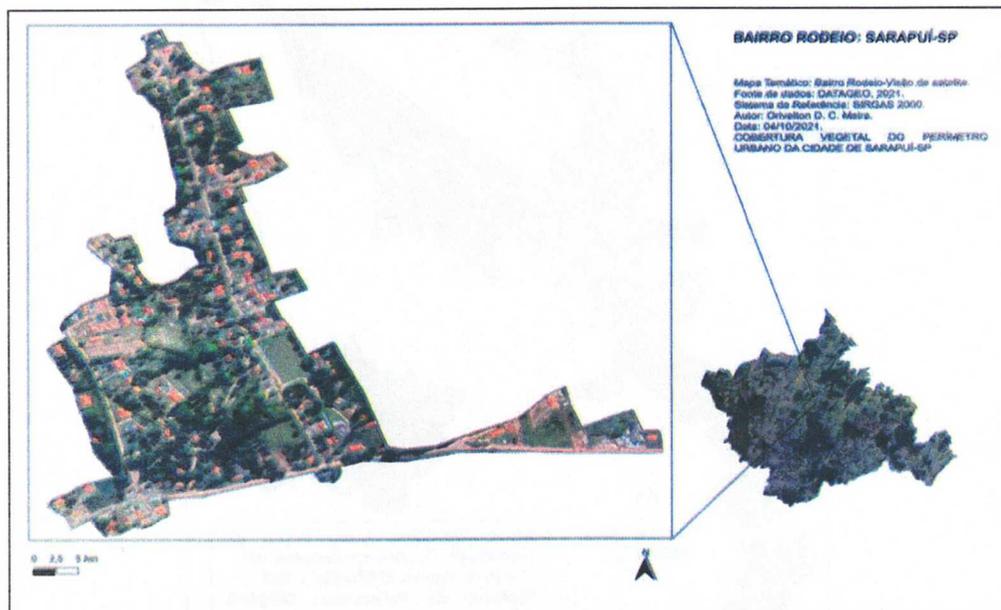
Tabela 4: Lista de indivíduos arbóreos consolidados na cidade de Sarapuí-SP.

Item	Nome popular	Nome científico	Quantidade	Frequência
1	Palmeira Real	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	5	2,76%
2	Guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i>	1	0,55%
3	Areca	<i>Dypsis lutescens</i>	15	8,29%
4	Pau Ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i>	6	3,31%
5	Sibipiruna	<i>Caesalpinia pluviosa</i>	41	22,65%
6	Grevílea	<i>Grevillea robusta</i>	8	4,42%
7	Chapéu de sol	<i>Terminalia catappa</i>	2	1,10%
8	Ipê amarelo	<i>Tabebuia alba</i>	11	6,08%
9	Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	2	1,10%
10	Flamboyant	<i>Delonix regia</i>	3	1,66%
11	Ficus	<i>Ficus insipida</i>	42	23,20%
12	Copaíba	<i>Copaifera langsdorfii</i>	12	6,63%
13	Cambará	<i>Gochnatia polymorpha</i>	1	0,55%
14	Jaboticaba	<i>Plinia peruviana</i>	2	1,10%
15	Canelinha	<i>Ocotea dispersa</i>	1	0,55%
16	Acerola	<i>Malpighia emarginata</i>	2	1,10%
17	Amoreira	<i>Rubus brasiliensis</i>	2	1,10%
18	Falso chorão	<i>Salix babylonica</i>	2	1,10%
19	Goiaba	<i>Psidium guajava</i>	1	0,55%
20	Aroeira salsa	<i>Schinus molle</i>	2	1,10%
21	Uvaia	<i>Eugenia pyriformis</i>	5	2,76%
22	N/ID (não identificada)	-	15	8,29%
Total			181	100,00%

Fonte: ROSSI, S. PMVA 2019-2020.



Figura 7: Vista de satélite da área de expansão urbana: Bairro Rodeio em Sarapuí-SP.



Fonte: Adaptado DATAGEO (Sistema Ambiental Paulista), 2021.

O bairro do Rodeio está localizado a 3,45 Km do centro da cidade de Sarapuí, conta com posto de saúde e atualmente não conta com pavimentação, mas possui iluminação pública e abastecimento público de água. O esgotamento sanitário do bairro para envio dos efluentes para a lagoa de tratamento de esgoto ainda não ocorre

O distrito de Cocaes está localizado a 10 km da cidade de Sarapuí, e possui infraestrutura como: campo de futebol, quadra poliesportiva, cemitério, escolas, posto de saúde e praças. Ao se observar na **Figura 8** é possível notar uma elevada presença de árvores permeando o distrito.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Nome Popular: Noivinha, neve da montanha, Cabeleira de Velho.

Nome Científico: *Euphorbia leucocephala*.

Porte: Pequeno.

Altura: 2-3 metros.

Observação: Não danifica a calçada e não prejudica a fiação elétrica.

Figura 10: Árvore de “Jacarandá Mimoso”



Fonte: IBFLORESTA, 2020.

Nome Popular: Jacarandá Mimoso.

Nome Científico: *Jacarandá mimosaeifolia*.

Porte: Médio.

Altura: 8-15 metros.

Observação: Não danifica a calçada nem redes subterrâneas, porém, melhor ser plantada onde não há rede elétrica.

Figura 11: Árvore de “Resedá”



Fonte: NORDESTA-viveiro, 2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito "Argemiro Holtz"



Figura 13: Árvore de "Alfeneiro"



Fonte: Meu canto verde-viveiro, 2020.

Nome popular: Alfeneiro.

Nome Científico: *Ligustrum lucidum*.

Porte: Pequeno.

Altura: 3-4 metros.

Observação: Oferece boa sombra, é muito resistente a todo o tipo de clima e solo, é de crescimento rápido, suportando sem problemas podas drásticas.

Figura 14: Árvore de "Oiti".



Fonte: Meu canto verde-viveiro, 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Figura 16: Árvore de “Quaresmeira”.



Fonte: Meu canto verde-viveiro, 2020.

Nome Popular: Quaresmeira, Flor-de-quaresma, Quaresmeira-roxa

Nome Científico: *Tibouchina granulosa*

Porte: Médio;

Altura: 9-12 metros, acima de 12 metros

Observação: A floração ocorre duas vezes por ano, no outono e na primavera, despontando abundantes flores pentâmeras. O fruto é pequeno, indeiscente, marrom, com numerosas sementes minúsculas, dispersadas pelo vento;

Figura 17: Árvore de “Ipê-branco”.



Fonte: Meu canto verde-viveiro, 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Figura 19: Árvore de “Aroeira-salsa”.



Fonte: Meu canto verde-viveiro, 2020.

Nome Popular: Aroeira-salsa.

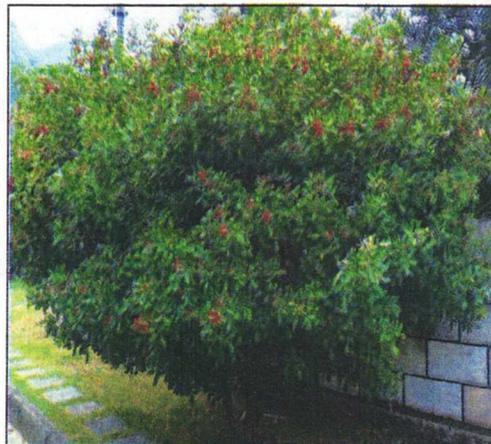
Nome Científico: *Schinus molle*.

Porte: Pequeno.

Altura: 4-8 metros.

Observação: é altamente tolerante à seca, resiste à geadas e apresenta boa capacidade de regeneração natural. Floresce entre os meses de agosto e novembro.

Figura 20: Árvore de “Aroeira-pimenteira”.



Fonte: Meu canto verde-viveiro, 2020.



7.4 Mudanças para o plantio em áreas urbanas

Para a o desenvolvimento saudável dos indivíduos arbóreos deverá ser preparado uma área permeável, podendo ser constituído de piso drenante, faixa ou canteiro que possibilite a infiltração de água e aeração do solo. A recomendação, quando os passeios permitirem, é de 2 m² para árvores de copa média (8 a 12 metros de raio) e de 3 m² para árvores de copa grande, ou seja, de 13 a 20 metros de raio (CATI, 2007).

As mudas utilizadas para a arborização urbanas devem possuir os seguintes parâmetros:

- ✓ Altura: 1,80 a 2,20 m;
- ✓ DAP (diâmetro a altura do peito): 2 a 3 cm;
- ✓ Altura da primeira ramificação: 0,60 a 2,00 m;
- ✓ Ter boa formação;
- ✓ Ser isenta de pragas ou doenças;
- ✓ Ter sistema radicular bem formado e consolidado nas embalagens;
- ✓ O volume de substrato na embalagem deverá ser de 5 a 20 litros;
- ✓ A copa deve ser bem formada, possuindo três ramos alternados;
- ✓ Preferencialmente ter procedência comprovada, ou seja, ser originada de viveiros ou de produtores registrados (Renasem-MAPA) (EMBRAPA, 2020).

7.5 Locais para o plantio

A decisão do lugar onde a muda será plantada deve levar em consideração as condições de sobrevivência e desenvolvimento do indivíduo arbóreo. Nesse sentido, a observância das condições de solo, espaço de crescimento (observar a fiação elétrica e grau de proximidade que impede o plantio), exposição à luz solar, vento, drenagem, clima, atividade humana e de animais (cuidados especiais com formigas cortadeiras) (UNESP, 2017).



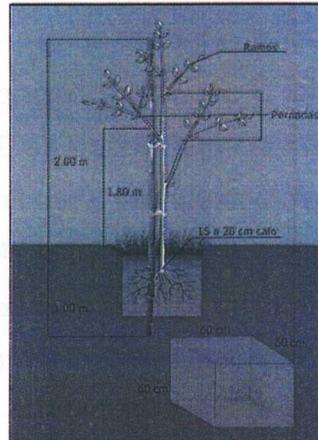
existentes ou a criação de novas praças, além de incentivar a população a realizar plantios em quintais e áreas urbanas públicas ou privadas que necessitem ser recuperadas.

7.6 Como plantar

O plantio de árvores não é tão fácil quanto parece, não é somente plantar e deixar a muda sem nenhum cuidado. Existem regras de manejo que precisam ser cumpridos, tanto antes como depois da realização do plantio (CATI, 2007).

O início do plantio após a etapa de planejamento se dá com a abertura da cova, a qual deve conter 60 cm de profundidade por 60 cm de largura e 60 cm de comprimento, para que haja espaço, tanto para a muda quanto para o tutor, conforme o esquema da **Figura 22** (EMBRAPA, 2020).

Figura 22: Esquema de plantio da muda em área urbana



Fonte: ISA, 2016.

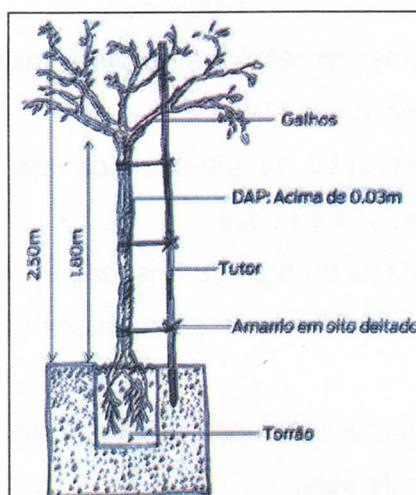
A mistura ideal para preencher a cova é uma parte de solo textura argilosa, uma parte de solo arenoso e outra de composto orgânico mineralizado (EMBRAPA, 2020).

No caso das covas mais rasas, utilizar os corretivos e fertilizantes conforme a **Tabela 6** a seguir.



barbantes ou fita de borracha, evitar usar arame e fios de "nylon", e deve ser acondicionada de maneira a não estrangular a planta durante seu crescimento. Finalizado o transplante das mudas estas devem ser irrigada imediatamente (CATI, 2007).

Figura 23: Exemplo de plantio de muda de maneira correta.



Fonte: PREFEITURA DE RECIFE, 2013.

Observação: Os plantios de mudas dentro de manilhas devem ser uma prática abandonada já que elas tendem a rachar com o passar do tempo durante o crescimento das árvores. Na verdade o seu uso só compromete a estrutura de sustentação da planta devido à restrição do espaço para o enraizamento.

8. MANUTENÇÃO DA ABRORIZAÇÃO URBANA

8.1 Cuidados fitossanitários

Os cuidados com pragas e doenças devem se basear nas seguintes medidas de controle:

- ✓ Exclusão - Prevenir a entrada de patógeno em áreas saudias, ao adquirir mudas saudias e idôneas;

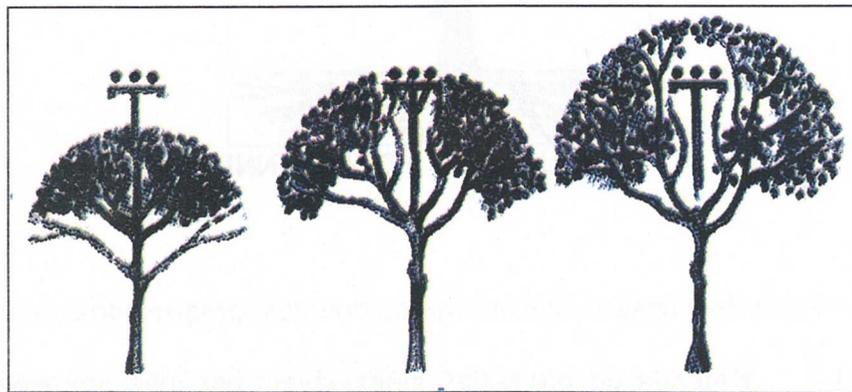


8.3 Poda

A poda de árvores é aplicada para manter um bom desenvolvimento e adequar a vegetação arbórea aos locais públicos. Existem alguns tipos de poda, diferenciados pela sua finalidade (UNESP, 2017). São elas:

- Poda de formação: conferir uma forma adequada à árvore durante seu desenvolvimento, sendo iniciado logo cedo para evitar grades cicatrizes;

Figura 24: Exemplo de poda de formação.



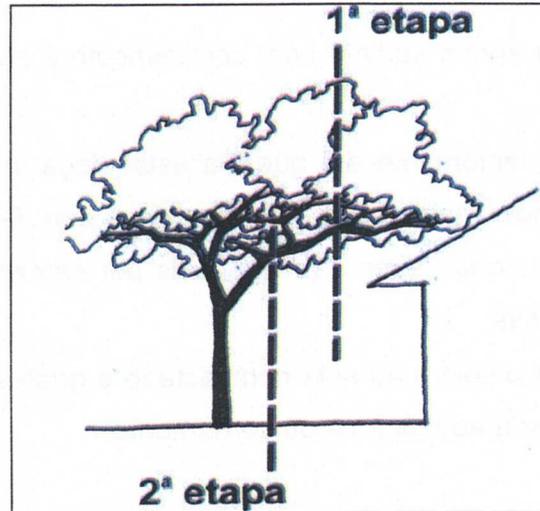
Fonte: URTADO e BORGIANNI, 2005.

Operações de sequência de poda no exemplo da **Figura 24**:

1. Retirada de galhos baixos para o estabelecimento de altura mínima de bifurcação;
2. Retirada de brotações indesejáveis;
3. Retirada de ramos concorrente com os ramos principais;
4. Retirada de brotações no interior da copa para formação do túnel.



Figura 26: Exemplo de poda de segurança.



Fonte: URTADO e BORGIANNI, 2005.

Essa poda é semelhante à poda de manutenção, porém acontece nos ramos vitais.

- Poda de adequação: adequar o desenvolvimento da árvore ao espaço, edificações ou equipamentos urbanos.

A realização de podas de árvores em áreas públicas é de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Sarapuí. Em áreas particulares cabe ao proprietário fazer a poda, porém a Diretoria de Agricultura, Abastecimento, Meio Ambiente e Turismo está disponível para fornecer a orientação de como fazer o manejo correto da poda, trazendo maior segurança para o proprietário e longevidade para a árvore.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



- Reserve o sulfato de cobre de 4 a 24 horas antes do início do preparo e coloque-o dentro de um pano na forma de um saquinho.
- Após isso, amarre o saquinho na ponta de uma vara e mergulhe em \pm 5 litros de água fria ou morna (facilita a diluição).

3- Preparo do leite de cal.

- Coloque a cal em 2 litros de água e misture bem.

Nesse ponto o manuseador deve tomar cuidado com o calor, a reação exotérmica pode queimar.

4- Mistura dos ingredientes.

- Na sequência, derrame vagarosamente o sulfato de cobre sobre o leite de cal. Ou seja, “pinte o branco com azul”.
- Com auxílio de uma colher de madeira, misture o sulfato, a cal e o restante da água (\pm 3 litros) até formar a pasta bordalesa.

Figura 27: Exemplo de aplicação de pasta bordalesa.



Fonte: MAPA, 2006.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Zonas urbanas	Independente	30
---------------	--------------	----

Fonte: Lei n. 12.651/ 2012.

Por fim, para locais onde se construiu reservatórios artificiais de água, como barragem e represa, os parâmetros são descritos na **Tabela 9**.

Tabela 9: Tamanho da Faixa de APP para represas e barragens.

Para abastecimento público e geração de energia elétrica	Não destinado a abastecimento público ou geração de energia elétrica
Faixa marginal de APP	
Definido pelo licenciamento: - Área rural: mínimo 30 e máximo de 100 metros; - Área urbana: mínimo 15 e máximo de 30 metros.	Definido pelo licenciamento

Fonte: Lei n. 12.651/ 2012.

Por fim, para locais de vertentes, minas, e olhos de água perene a faixa mínima estabelecida é 50 metros, assim como em áreas com declividade maior que 45° e brejos ou charcos.

9.2 Árvores Isoladas

De acordo com a decisão de diretoria da CETESB Nº 067/2021/P, de 30 de junho de 2021, a qual decidiu que...”*O cálculo da compensação devida para a emissão de autorização para supressão de árvores isoladas, quando a emissão da respectiva autorização couber à CETESB, será feito considerando-se as disposições da Resolução SMA n.º 7, de 18 de janeiro de 2017, ou de norma posterior que a substitua...*”

E as definições da resolução SMA nº 7, especificamente artigo 5º em que:

“A compensação ambiental no caso de concessão de autorização para o corte de árvores nativas isoladas deverá atender aos seguintes critérios: I - Corte de árvores



10. REGRAS PARA O PROTOCOLO DE SUPRESSÃO DE ÁRVORES NATIVAS EM ÁREA URBANA.

Somente serão aceitas para protocolo as solicitações de cortes de árvores nativas isoladas (que não encontram as copas) em áreas urbanas (áreas que pagam IPTU) com o número máximo de 10 indivíduos arbóreos (com DAP de 5 cm ou superior) e fora de APP. Números superiores a 10 indivíduos isolados, agrupamentos arbóreos, maciços florestais, supressões em APP, e supressões em áreas rurais (que pagam ITR) devem ser licenciados diretamente na Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB.

As supressões de árvores exóticas (espécies de fora do país) localizadas em áreas particulares, urbana ou rural e fora de APP não necessitam de autorização prévia da Diretoria de Agricultura, Abastecimento, Meio Ambiente e Turismo de Sarapuí.

O interessado em fazer o corte de exemplares arbóreos nativos isolados, até 10 indivíduos, em áreas urbanas, fora de áreas de preservação permanentes – APPs, devem se dirigir até a Casa da Agricultura de Sarapuí para protocolar um requerimento de supressão de vegetação nativa em área urbana, disponível no Anexo III deste plano. No caso de pedidos de corte de árvores nativas ou exóticas (não brasileiras) em áreas públicas, este será analisado *in loco* e avaliado detalhadamente em reunião do Conselho Municipal de Meio Ambiente, na qual receberá o parecer positivo ou negativo do conselho com registrado da decisão em ata.

Para a solicitação de corte de árvores nativas isoladas em áreas urbanas, e em áreas particulares fora de APPs, o requerimento será verificado *in loco* e analisado pela equipe da Diretoria de Agricultura, Abastecimento, Meio Ambiente e Turismo, a qual dará seu parecer favorável, se ocorrer a demonstração e comprovação da real necessidade da supressão.



- 3- Faixa antiderrapante e em relevo, sinalização ao deficiente visual, (deve ser aplicado nas esquinas, nas rampas, em volta de telefones);
- 4- Espaço árvore;
- 5- Acessibilidade a cadeirantes
- 6- Espaço permeável exterior.

12. ESPAÇO ÁRVORE

Levando em consideração que a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SIMA/SP) determina as normas técnicas para a criação do “Espaço Árvore”, apresentamos a seguir a descrições para o Espaço árvores devidamente descrito neste Plano Municipal de Arborização Urbana de Sarapuí.

Segundo a SIMA/SP o Espaço Árvore consiste em deixar no entorno das árvores um novo parcelamento de solo com condições mínimas e adequadas ao local de plantio das espécies, garantindo de forma perene o seu crescimento e desenvolvimento. Na verdade, a finalidade é garantir a planta uma estrutura básica de acesso ao substrato, fornecendo assim sua nutrição e unidade de fixação.

Teoricamente o “Espaço Árvore” deve ter seu perímetro e sua área em proporção à metragem do passeio, com respeito à acessibilidade ou passagem mínima de 1,20 m para os pedestres e espaçamento entre as árvores não superior a 10 metros, contudo, como já mencionado a maioria dos logradouros da cidade de Sarapuí possui um calçamento menor que 1,20 m, dessa forma é recomendável que se priorize a arborização das praças, espaços públicos e canteiros das vias urbanas. A **Figura 28** a seguir demonstra um exemplo de delimitação do “espaço árvore”.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Vale ressaltar, que para ser efetivo, o espaço árvore tem que estar bem delimitados e identificados com no mínimo os seguintes atributos; nome científico do individuo arbóreo ali inserido, e as suas coordenadas geográficas para a localização, conforme o exemplo demonstrado na **Figura 31**.

Figura 31: Exemplo de sinalização do espaço árvore.



Fonte: Prefeitura de Guararema e Prefeitura de Araras, 2019.

Para os novos loteamentos públicos ou privados vigora em Sarapuí a lei Nº 1370/2015 que define a partir da data de sua promulgação, a obrigatoriedade de apresentar um Projeto de Arborização Urbana, para a legalização e aprovação do loteamento.

O PMVA considera um período de até 12 (doze) anos para a instalação do “Espaço Árvore” nos Municípios, dos quais deve estar previsto e executado, no mínimo nos 03 (três) primeiros anos, em espaços públicos (prédios públicos), sendo 30% (trinta por cento) no primeiro ano, adicionado de 30% (trinta por cento) no segundo e por fim somados de 40% (quarenta por cento) no terceiro ano.

Utilizando as informações coletadas no inventário arbóreo realizado na primeira etapa de elaboração do Plano Municipal de Arborização Urbana de Sarapuí, é possível verificar os locais com prioridade de plantio. Segue abaixo o cronograma para a construção dos “Espaços árvore”.



projeto piloto de floresta urbana, em virtude de todos os benefícios que as árvores podem trazer para a cidade como já destacado no início do PMAUS.

Nesse ponto o engajamento de toda a sociedade se faz necessário visando à reestruturação ecológica dos espaços urbanos. Poderá acontecer, preferencialmente, através de programas de educação ambiental voltados para o tema, procurando envolver de fato os moradores no processo de arborização/rearborização da cidade, como o município de Sarapuí já o faz com as escolas da cidade.

13.1 Diagnósticos para o piloto de "floresta urbana" em Sarapuí.

A vegetação existente nas cidades é mais conhecida como arborização urbana, mas pode também ser chamada de floresta urbana, um conceito mais amplo que engloba toda a cobertura vegetal situada dentro do perímetro urbano. Tecnicamente, a arborização urbana é dividida em áreas verdes e arborização de ruas (vias públicas). Exemplos de áreas verdes urbanas: praças; parques urbanos; parques fluviais; parque balneário e esportivo; jardim botânico; jardim zoológico; alguns tipos de cemitérios; faixas de ligação entre áreas verdes.

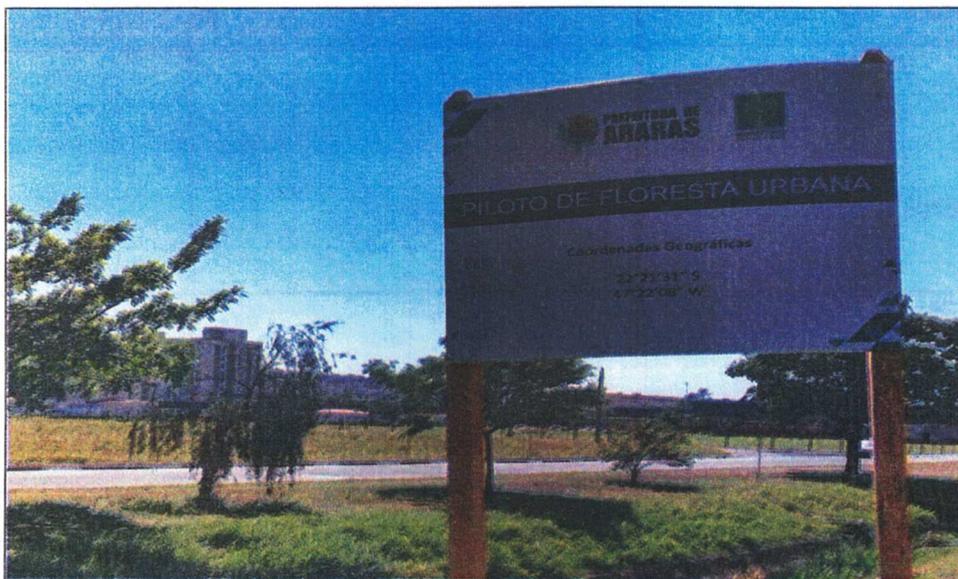
Sarapuí não possui além das praças e pista de caminhada, outras estruturas veiculadas as áreas verdes, por isso se faz necessário um levantamento de locais possíveis de instauração de áreas verdes na cidade e nos locais de expansão urbana.



13.2 Execuções do piloto de “floresta urbana” em Sarapuí.

Sabendo da necessidade da implantação de áreas verdes num primeiro momento é indicado instalar um projeto piloto para avaliar os possíveis acertos e adequações que a construção de áreas verdes demanda. Sob a orientação da diretiva 8 “Arborização Urbana” especificamente a atividade AU4 do Programa Município Verde Azul, a qual recomenda a implantação em local de maior visibilidade, como no quarteirão do Paço Municipal, rua/avenida reconhecida como principal artéria da cidade, no centro comercial ou rua da escola pública de maior movimento. Após a escolha do local, uma placa de identificação e publicidade deve ser fixada como mostra o exemplo da **Figura 32**.

Figura 32: Exemplo de placa identificando a área piloto de “floresta Urbana”.



Fonte: Prefeitura Municipal de Araras, 2019.

O local escolhido para a implantação do projeto piloto de floresta urbana foi a pista de caminhada, devido a grande disponibilidade de área e a alta visibilidade, a equipe responsável, será formada pelos funcionários da Diretoria de Agricultura, Abastecimento, Meio Ambiente e Turismo de Sarapuí, podendo receber auxílio de outros setores públicos ou privados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

Casa do Meio Ambiente e Turismo, antiga casa transitórias em frente a fabrica de balões, Rua Antônio Tavares filho, esquina com a rua Aristides Sousa, nº 45 em Sarapuí-SP. Possui uma área aproximada de 1.000 m², com elevado potencial para a produção de mudas nativas.

Figura 33: Viveiro Municipal e Casa do Meio Ambiente e Turismo



Fonte: Diretoria de Agricultura, Abastecimento, Meio Ambiente e Turismo de Sarapuí, 2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



	Meio Ambiente e Turismo de Sarapuí.	
Ações de educação ambiental	Diretoria de Agricultura, Abastecimento, Meio Ambiente e Turismo de Sarapuí.	Curto/médio/longo
Reunião de avaliação e condução do PMAUS	Conselho Municipal do Meio Ambiente de Sarapuí.	Curto/médio
Revisão do plano	Conselho Municipal do Meio Ambiente de Sarapuí.	Médio
Execução de projeto piloto “floresta urbana” e dos “espaços árvore”	Conselho Municipal do Meio Ambiente de Sarapuí e Diretoria de Agricultura, Abastecimento, Meio Ambiente e Turismo de Sarapuí.	Médio

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARARAS, Secretaria Municipal de Recursos Hídricos e Meio Ambiente de. **Construção de espaço verde**. 2019. Disponível em: <https://araras.sp.gov.br>. Acesso em: 07 jan. 2022.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Norma Brasileira (NBR) 16.246-1. Florestas Urbanas – **Manejo de Árvores, Arbustos e Outras Plantas Lenhosas**. São Paulo. 2013. Disponível em: <https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/33797/abnt-nbr16246-1-florestas-urbanas-manejo-de-arvores-arbustos-e-outras-plantas-lenhosas-parte-1-poda>. Acesso em 18 nov. 2021.

BITICURT, Odair Luiz. **Neve da montanha**. 2012. Disponível em: <http://www.odairplantas.com.br/muda/350/neve-da-montanha>. Acesso em: 19 out. 2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito "Argemiro Holtz"



FLORESTAS, Instituto Brasileiro de (IBFloresta). Jacarandá Mimoso. 2020. Disponível em: <https://www.ibflorestas.org.br/lista-de-especies-nativas/jacaranda-mimoso>. Acesso em: 19 out. 2021.

IBEGE-Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Sarapuí. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sarapui/panorama>. Acesso em: 29 out. 2021.

INTERNATIONAL SOCIETY OF ARBORICULTURE (ISA). **Escolha do Posicionamento das Árvores**. 2016. Disponíveis em: <<https://www.dropbox.com/sh/d766hgd29178n45/AADm5S5gSDmt2gf-6HxpGkgPa/Escolha%20e%20Posicionamento%20da%20C3%81rvore.pdf?dl=0>>. Acesso em: 28 de ago. 2021.

LANDSAT 8- Satélite. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Catálogo de Imagens de Satélite. Disponível em:< <http://www.dgi.inpe.br/CDSR/>>. Acesso em 17 nov. 2021.

LIMA, A. M. L. P. E VELASCO, G. D. N. **Espécies adequadas para arborização**, 2020. Disponível em:<<https://issuu.com/cidadesquerespiram/docs/20062012-3/1>> Acesso em: 30 ago. 2021.

MARTINS, R. T. P.; SOUSA A., R. Benefícios dos parques urbanos. **Perspectivas Online: Humanas & Sociais Aplicadas**, v. 4, n. 10, 2014.

MEU CANTO VERDE-VIVEIRO. Floricultura e paisagismo. Santa Rosa-RS, 2020. Disponível em: <https://www.facebook.com/cantoverde.floricultura>. Acesso 24 nov. 2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito "Argemiro Holtz"



SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Secretaria do Meio Ambiente. **PILOTO FLORESTA URBANA**. 2011. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/municipioverdeazul/2011/11/Piloto-de-Floresta-Urbana.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.

SÃO PAULO. UNESP - Universidade Estadual Paulista. Secretaria de Educação de Estado de São Paulo. **Guia de Arborização Urbana**. 2017. Disponível em: <https://www.registro.unesp.br/Home/graduacao51111/2017-guia-de-arborizacao-urbana-do-municipio-de-registro.pdf>. Acesso em: 29 set. 2021.

SARAPUÍ. Câmara Municipal de Sarapuí. **Lei Nº 1370/2015**. Dispões sobre a obrigatoriedade de implementação de projeto de arborização urbana nos novos parcelamentos de solo no Município de Sarapuí-SP, e da outras providencias Consulta on-line. Sarapuí. 2015. Disponível em <http://www.camarasarapui.sp.gov.br/download/Ordinaria/1370-15.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2021.

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo. **Economia municípios paulista**. 2021. DATAGEO. Disponível em: <https://www.seade.gov.br/lista-produtos/>. Acesso em: 04 out. 2021

Secretaria de Obras, Meio ambiente e Serviços públicos. **Prefeitura Municipal de Guararema. PMVA- Espaço Árvore**. Disponível em: <http://www.guararema.sp.gov.br/>. Acesso em: 03 jan. 2022.

Secretaria do Verde, Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Prefeitura Municipal de Campinas**. Programa Município Verde Azul. 2018. Disponível em: <https://novo.campinas.sp.gov.br/secretaria/verde-meio-ambiente-e-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em 15 dez. 2021.

ANEXO I

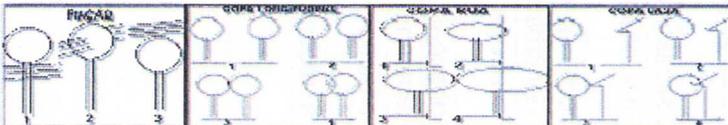
Levantamento de campo das espécies arbóreas utilizadas na arborização urbana de Sarapuí

Diagnóstico de Arborização Urbana de Sarapuí-SP.

Bairro: _____ Rua: _____ Setor: _____
Largura da Rua: _____ (cm).

Nº da casa	Nome das espécies	Fitoss.	Raiz	Prob. Raiz	Larg. Passeio (m)	Afast. predial	Fiação	Diâm (cm)	Long	Avanço rua	Avanço	Altura	Poda	Obs.

Legenda								
Fitoss.	Raiz	Afast. Predial	Diâm (cm)	Copa longitudinal	Copa Avanço na rua (m)	Copa Avanço casa(m)	Fiação	Necessidade de poda
0 morta	0 não	0 não	0 0<10	0>1 cp	0 não	0>1 cp	0 insistente	0 não
1 ruim	1aponta	1 1<1,5	1 10-15	1<1 cp	1 <0,5	1<1 cp	1 abaixo cp	1 leve
2 regular	2 quebra	2 1,5-3 >3	2 15-25	2 toque	2 <1	2 toque	2 meio cp	2 pesada
3 boa	3 destrói		3>25	3 entrelaça	3>1	3 entrelaça	3 acima cp	3 drástica





PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito "Argemiro Holtz"



Lauraceae	<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	Canelinha	Copa globosa
Lauraceae	<i>Ocotea</i> spp.	Canelas	Folhagem densa
Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i> St. Hil.	Dedaleiro	Flores de cor creme
Família Botânica	Nome Científico	Nome Comum	Informações
Lythraceae	<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	Mirindiba rosa	Folhas novas rosadas
Lythraceae	<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers.	Resedá gigante	Flores róseo-lilases
Magnoliaceae	<i>Michelia champaca</i> L.*	Magnólia amarela	Sementes vermelhas
Malvaceae	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Algodão-da-praia	Ramagem densa
Melastomataceae	<i>Tibouchina granulosa</i> Cogn.	Quaresmeira roxa	Flores roxas
Myrtaceae	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.*	Grumixama	Frutos amarelos ou pretos
Myrtaceae	<i>Eugenia involucrata</i> DC.*	Cereja-do-Rio Grande	Frutos escuros vermelhos
Myrtaceae	<i>Eugenia leitonii</i> Legran sp. inéd.*	Araçá-piranga	Casca vermelho-ferrugem
Myrtaceae	<i>Melaleuca leucadendron</i> (L.) L. <i>Melaleuca linariifolia</i> Sm.	Melaleuca Cajepute	Flores brancas. A cascado tronco é corticeira
Myrtaceae	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L.M. Perry	Jambo rosa	Copa densa
Oleaceae	<i>Fraxinus americana</i> L.*	Árvore-do-céu	Copa de forma variável
Oleaceae	<i>Ligustrum lucidum</i> W.T. Aiton	Alfeneiro, nória	Cachos de frutos roxos
Oxalidaceae	<i>Averrhoa carambola</i> L.*	Caramboleira	Folhas verde-claro
Rhamnaceae	<i>Colubrina glandulosa</i> Perk.*	Ságuaraji-vermelho	Planta rústica
Rhamnaceae	<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.*	Uva-japonesa	Flores brancas, frutos
Sapindaceae	<i>Koelreuteria bipinnata</i> Franch.	Árvore-da-china	Brácteas cor de tijolo
Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sabão-de-soldado	Frutos espumam na água
Sapotaceae	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.*	Abiu	Copa densa
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Mutambo	Copa densa
Tiliaceae	<i>Luehea divaricata</i> Mart. et Zucc.	Açoita-cavalo-miúdo	Folha esbranquiçada
Verbenaceae	<i>Callicarpa reevesii</i> Wall. ex Walp.*	Callicarpa roxa	Flores atraem beija-flores
Verbenaceae	<i>Cytharexylum myrianthum</i> Cham.*	Pau viola, Pombeiro	Frutos vermelhos em grande quantidade

FONTE: LIMA e VELASCO, 2020; CATI, 2007.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito "Argemiro Holtz"



DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA PARA FUNDAMENTAÇÃO DE SOLICITAÇÃO

Corte para obras

Planta de construção aprovada pela Prefeitura de Sarapuí () Não () Sim

Risco de queda

Laudo aprovado pela Defesa Civil Municipal () Não () Sim

Outras Motivações

Sujeito à análise por técnico da Diretoria de Agricultura, Abastecimento, Meio Ambiente e Turismo mediante apresentação de documentação.

Para o técnico:

A documentação apresentada justifica a solicitação: () Não () Sim

Qual foi a documentação apresentada nesse caso: _____

Autorização para corte de árvores isoladas em área urbana

Nome popular	Nome científico	Nº de árvores	Coordenadas UTM *	DAP (cm)	Altura (m)

Observações

Compensação ambiental

Data de expedição	Data de validade	
Diretor de Meio Ambiente	Requerente	Proprietário



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito "Argemiro Holtz"



- 3) Prova dominial do imóvel que pode ser: (Cópia atualizada da Matrícula ou Escritura do Imóvel, carnê do IPTU ou contrato de locação e anuência do proprietário, se o imóvel for locado);
- 4) Caso o interessado na poda ou corte não seja o proprietário, o requerimento deverá estar acompanhado de procuração devidamente preenchida e assinada;
- 5) RG e CPF do procurador se for o caso;
- 8) A autorização só será deferida mediante comprovação prévia de compensação ambiental.