



PREFEITURA MUNICIPAL DE
São Vicente

GUIA DE ARBORIZAÇÃO URBANA- CIDADE VERDE 2ª Edição



Sabia que qualquer cidadão pode plantar uma árvore no espaço público de São Vicente? Mas, para isso, é preciso atender a algumas regras de plantio, com base na Lei Municipal 2475-A.

Por isso, cientes dessa necessidade de atender ao munícipe e promover o plantio de árvores no Município, a Prefeitura Municipal de São Vicente, por meio da Secretaria de Meio Ambiente (SEMAM) publica a segunda edição do “Guia de Arborização Urbana”, com objetivo de normatizar procedimentos básicos a respeito da arborização no espaço urbano.

Dessa forma, o plantio de mudas nas vias públicas constitui-se em mais um serviço público a favor da qualidade de vida e do meio ambiente, associado ao planejamento urbano do Município de São Vicente.

Esse Guia de Arborização Urbana foi dedicado ao munícipe, com objetivo de orientá-lo quanto ao plantio adequado de mudas em vias e logradouros públicos.

Pedro Gouvêa
Prefeito Municipal

Gustavo Bendsorp Palmieri
Secretário de Meio Ambiente

São Vicente, 06 de junho de 2019.



ÍNDICE

1. Importância das árvores nas áreas urbanas
2. Parâmetros para a arborização de calçadas
3. Canteiros ou faixas permeáveis nas calçadas
4. Tabela 01 - Parâmetros para a arborização de calçadas em relação aos elementos existentes da infraestrutura urbana
5. Tabela 02 - Espécies nativas ou exóticas de pequeno porte adequadas para calçadas com presença de fiação aérea
6. Tabela 03 - Espécies nativas de médio porte adequadas para calçadas com ausência de fiação aérea
7. Características das mudas a serem plantadas
8. Critérios básicos para a escolha de espécies arbóreas
9. Preparo para o plantio da muda
10. Plantio da muda
11. Proteção da muda
12. Manejo da muda
13. Informações complementares
14. Vocabulário
15. Bibliografia
16. Equipe Técnica



1. Importância das árvores nas áreas urbanas

Por suas características naturais, as árvores propiciam à população serviços ambientais que favorecem a qualidade de vida, só para ilustrar:

- Amenizam a temperatura e propiciam conforto térmico;
- Abrandam a poluição sonora;
- Melhoram a qualidade do ar;
- Propiciam prazer estético e bem-estar psicológico.

2. Parâmetros para a arborização de calçadas

Para evitar transtornos, a circulação de pedestres será necessária considerar a largura mínima da calçada de forma a atender as dimensões mínimas da faixa livre, tanto do canteiro quanto da faixa permeável. Assim como o recuo frontal das edificações. Dessa forma, os parâmetros para arborização de calçadas terão como referência:

2.1. Dimensões mínimas das calçadas:

- A largura da calçada deverá ser de 2,20m (figura 01);
- A largura da faixa livre para a circulação de pedestres na calçada deverá ser de 1,20m (figura 01);
- A largura da área permeável deverá ser de 1,00m (canteiro ou faixa).

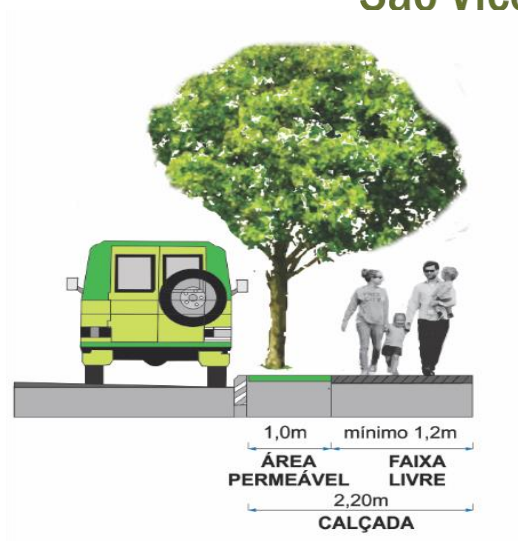


Figura 1 – Detalhe das dimensões mínimas da calçada destinada à arborização urbana.

2.2. Recuo frontal das edificações

As calçadas deverão ter a largura mínima de 2,20m, seja para os casos de imóveis para os quais não é obrigatório o recuo frontal das edificações em relação ao alinhamento com as calçadas (**figura 02**), seja para os imóveis em que o recuo é obrigatório (**figura 03**).

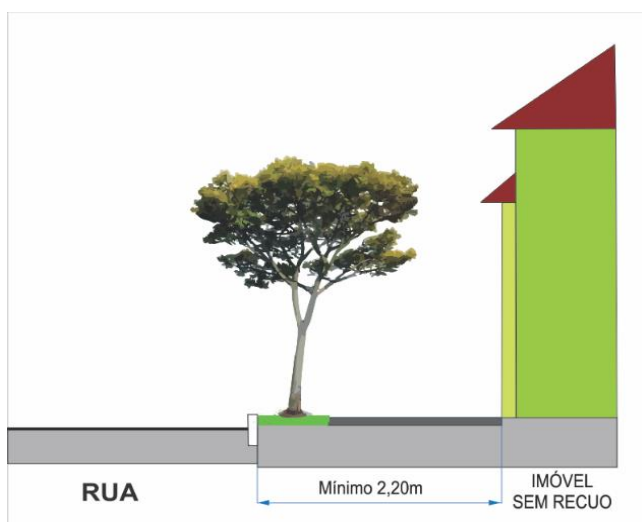


Figura 02: Detalhe da largura mínima da calçada em relação ao imóvel onde não seja obrigatório o recuo.



Figura 03: Detalhe da largura mínima da calçada em relação ao imóvel com recuo obrigatório.

3. Canteiros ou faixas permeáveis nas calçadas

Entorno da muda plantada deverá ser adotada área livre não pavimentada, na forma de canteiro ou faixa permeável, observada a utilização de espécies arbóreas de pequeno/médio porte (**Tabelas 02 e 03**). Assim como os elementos existentes da infraestrutura urbana (**Tabela 01**). Dessa forma, os canteiros e faixas permeáveis seguirão os seguintes itens:

- Ter largura mínima de 1,0m (**figura 04**);
- Ser recoberto ou não por vegetação ornamental rasteira não compactante;
- Estar no mesmo nível da calçada;
- Ser limitada somente pela sinalização tátil de alerta no piso (**figura 04**);
- Ter área permeável mínima de 2,0 m² por muda de espécies de pequeno ou médio porte (**Tabelas 02 e 03**);
- Fazer uso somente das faixas permeáveis nas calçadas que apresentam elementos de infraestrutura urbana (**Tabela 01**) que impossibilitem a arborização (**Figura: 05**).

Canteiro permeável

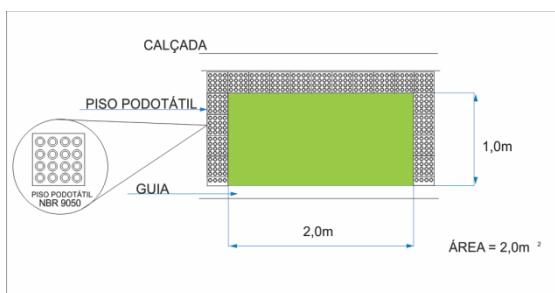
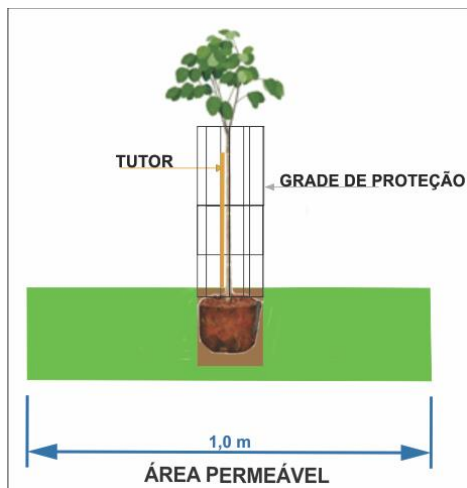


Figura 04: Detalhe do canteiro permeável.

Faixa permeável

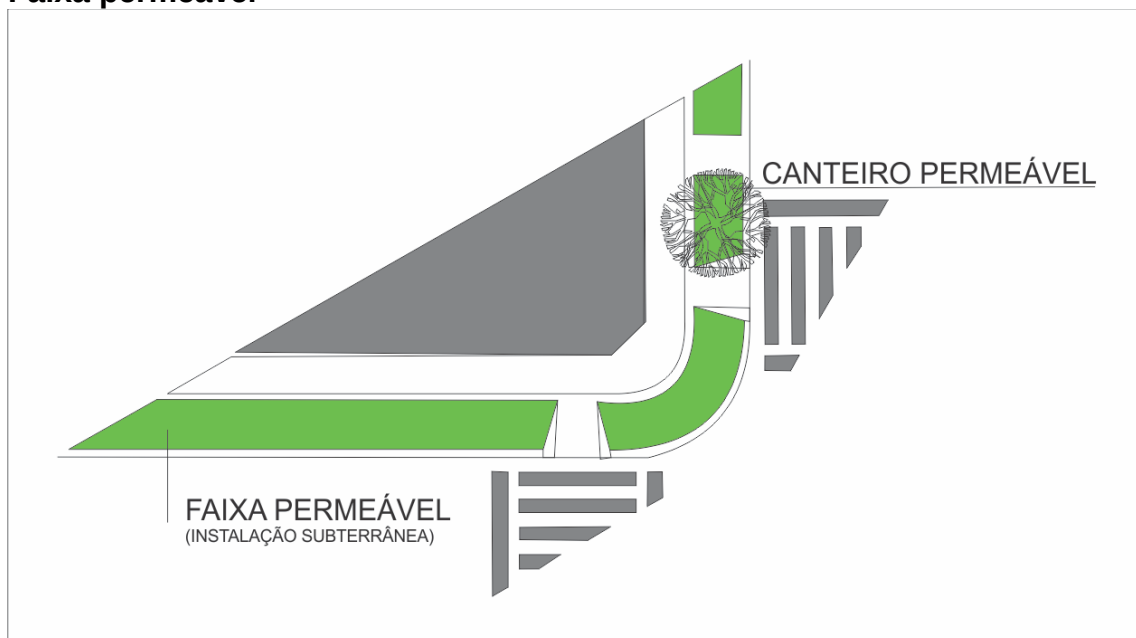


Figura 05: Detalhe da faixa permeável na calçada que apresenta elemento de infraestrutura urbana que impossibilita a arborização.

3.1. Configurações e dimensões de canteiros para muda de pequeno e médio porte

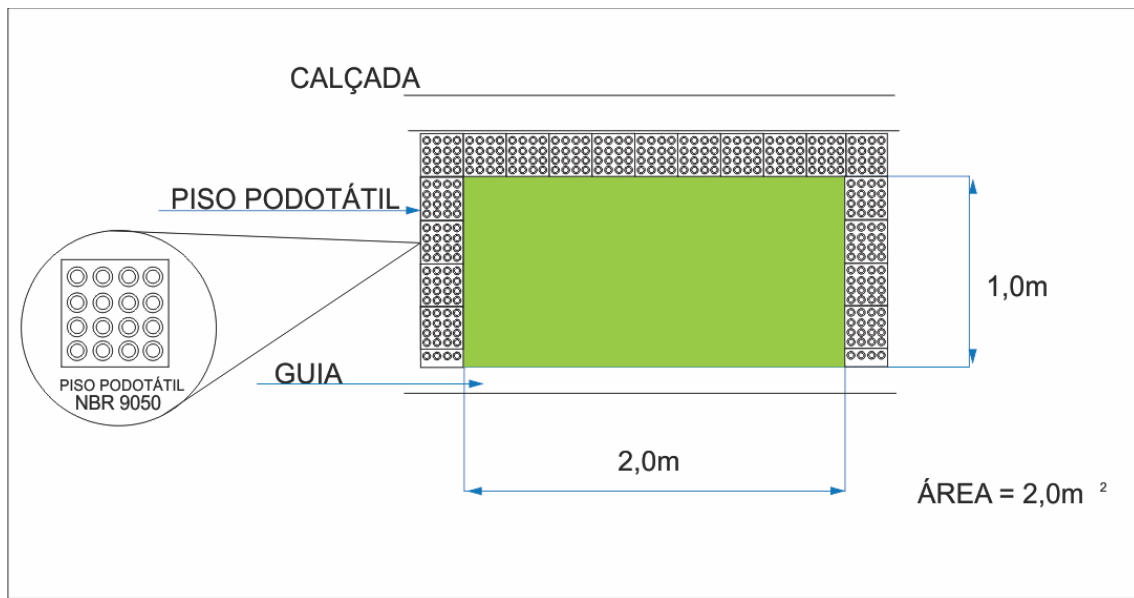


Figura 06: Detalhe de canteiro permeável na forma de retângulo.

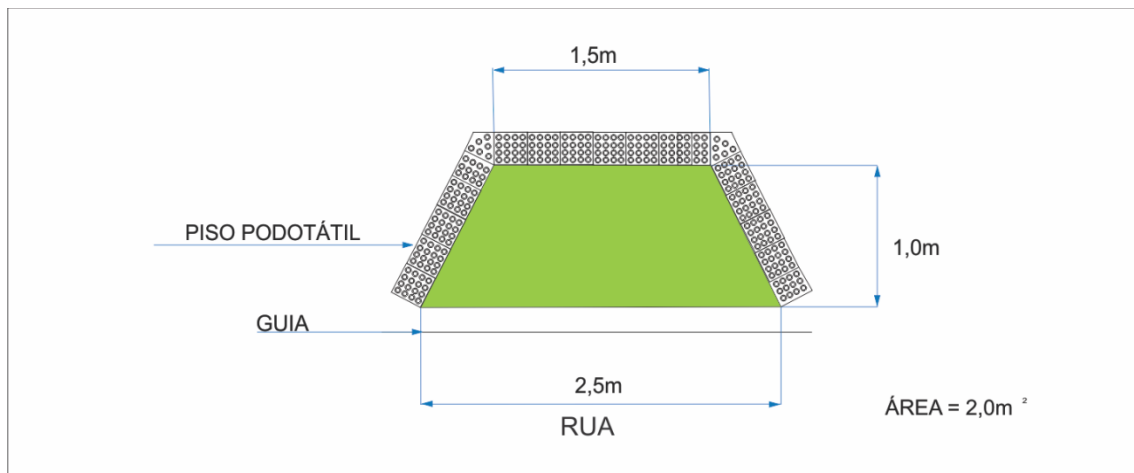


Figura 07: Detalhe de canteiro permeável na forma de trapézio.

4. Tabela 01 - Parâmetros para a arborização de calçadas em relação aos elementos existentes da infraestrutura urbana:

Elementos existentes nas calçadas	Distância mínima (m) da muda:	
	Pequeno Porte	Médio Porte
<i>Guias rebaixadas e bordas de faixas de pedestres</i>	1,0	2,0
<i>Transformadores</i>	5,0	8,0
<i>Espécies arbóreas pré-existent</i>	5,0	8,0
<i>Esquinas</i>	5,0	5,0
<i>Postes de iluminação e fiação</i>	3,0	4,0
<i>Placas de sinalização de trânsito</i>	3,0	3,0
<i>Semáforos</i>	6,0	6,0
<i>Instalações Subterrâneas</i>	1,0	1,0
<i>Ramais de ligações subterrâneas</i>	1,0	3,0
<i>Galerias</i>	1,0	1,0
<i>Caixas de Inspeção (bocas -de -lobo, bueiros e caixas de passagem)</i>	2,0	2,0
<i>Mobiliário urbano</i>	2,0	2,0

Tabela 01: Demonstra a distância mínima da muda de árvore de pequeno e médio porte em relação aos diversos elementos de referência existentes nas calçadas.

Fonte: Manual Técnico de arborização Urbana Prefeitura da Cidade de São Paulo - 2ª edição 2005

5. Tabela 02 - Espécies nativas ou exóticas de pequeno porte (até 5m de altura) adequadas para calçadas com presença de fiação área:

Nome Científico	Nome Popular	DAP Potencial (cm)	Floração	
			Época	Cor
<i>Acca sellowiana</i> (O. Berg.) Burret	Feijoa, Goiabada Serra	20	Set- Nov	Vermelha
<i>Bauhinia blakeana</i> Dunn.	Unha ou Pata de Vaca	35	Mai- Jun	Carmim
<i>Bauhinia cupulata</i> Benth.	Unha ou Pata de Vaca	35	Mai- Jun	Branca
<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum	25	Set- Jan	Rosa
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L) Sw.	Flamboyantzi nho Barba de Barata	20	Out- Abr	Alaranjada Avermelha da
<i>Callistemon speciosus</i> DC.	Calistemon	20	Set- Out	Rosa ou Vermelha
<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq	Faxina Vermelha	20		Amarelo esverdead o
<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	Suinã	30	Jun- Set	Vermelha
<i>Grevillea banksii</i> R.Br.	Grevilha de Jardim	25	Ano todo	Vermelha
<i>Talipariti tiliaceum</i> var. <i>pernambucense</i> (Arruda) Fryxell	Algodão da Praia	30	Ago- Jan	Amarela
<i>Stiffia corymbosa</i> Mikan	Diadema	25	Jul-Set	Amarela

Tabela 02: Demonstra espécies nativas ou exóticas de pequeno porte adequadas para passeio público, com presença de fiação aérea. Fonte: Manual Técnico de arborização Urbana Prefeitura da Cidade de São Paulo - 2ª edição 2005.

6. Tabela 03 - Espécies nativas de médio porte (de 5 a 10m de altura) adequadas para calçadas com ausência de fiação aérea

Nome Científico	Nome Popular	DAP Potencial (cm)	Floração	
			Época	Cor
<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	Tamanqueiro	30	Dez-Jan	Crema
<i>Allophylus edulis</i> (A. St-Hil., Cambess. & A. Juss.) Radlk	Fruto de Pombo	30	Set-Nov	Crema
<i>Bauhinia forfi cata</i> Link	Unha ou Pata de Vaca	40	Out-Jan	Branca
<i>Cassia leptophylla</i> Vogel	Falso Barbatimão	40	Nov-Jan	Amarela
<i>Dictydoma vandellianum</i> Adr. Juss.	Tingui-Preto	30	Fev-Abr	Branca
<i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart.	Guaxupita	30	Nov-Jan	Branca
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	Caroba Carobão	30	Nov-Jan	Roxa
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	Carobinha	40	Ago-Set	Roxa
<i>Murraya pariculata</i> (L.) Jack	Falsa-murta	40	Ago-Set	Roxa
<i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i> (Scharad.) H.S. Irwin & Barneby	Pau-de-Orelha	40	Nov-Dez	Amarela
<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Cdlad.)	Macranthera	30	Dez-Abr	Amarela
<i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mait. ex A.D.C.)	Ipê Amarelo	40		Amarela

Tabela 03: Demonstra espécies nativas de médio porte adequadas para calçadas com ausência de fiação aérea.

Fonte: Manual Técnico de arborização Urbana Prefeitura da Cidade de São Paulo - 2ª edição 2005.

7. Características das mudas a serem plantadas

As mudas de espécies arbóreas, a serem plantadas em vias públicas, deverão obedecer às seguintes características mínimas:

- Altura: 2,5m;
- D.A.P. (diâmetro a altura do peito): = 3,0 cm;
- Altura da primeira bifurcação= 1,80m;
- Apresentar boa formação e não estiolada;
- Ser isenta de pragas e doenças;
- Ter sistema radicular bem formado, não seccionado e consolidado nas embalagens;
- Ter copa formada por três ramos alternados;
- O volume do torrão na embalagem deverá conter de 15 a 20 litros de substrato.

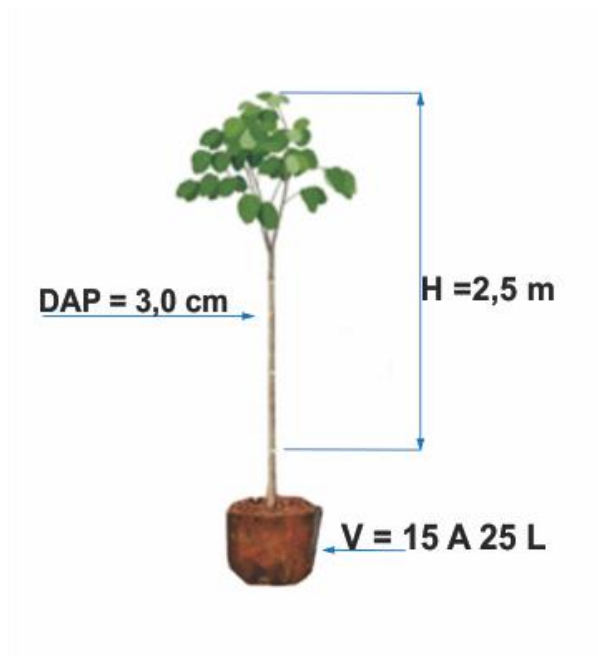


Figura 08: Detalhes das características desejáveis das mudas a serem plantada.



8. Critérios básicos para a escolha de espécies arbóreas

As espécies escolhidas deverão ser adequadas para o plantio em calçadas, de acordo com o porte e elementos existentes da infraestrutura urbana, conforme listagem recomendada nas tabelas 01, 02 e 03, ou indicadas por Engenheiro Agrônomo da SEMAM - Secretaria de Meio Ambiente.

9. Preparo para o plantio da muda

- Abertura de cova com dimensões mínimas de 60 x 60 x 60 cm;
- O conteúdo retirado da cova deve ser integralmente removido e desprezado.

10. Plantio da muda

As mudas a serem plantadas em vias públicas deverão obedecer às seguintes etapas:

- (A) Retirada da embalagem que envolve o torrão;
- (B) Plantio da muda na cova;
- (C) Preenchimento da cova, com *substrato, instalação e fixação do "tutor";
- (D) Irrigação da muda.

*Substrato para preenchimento, composição:

2/4 terra de textura argilosa;
1/4 de composto orgânico estabilizado;
1/4 de areia grossa.

11. Proteção da muda

Instalação de grade de proteção (**figura 09**) minimiza as perdas por vandalismo.

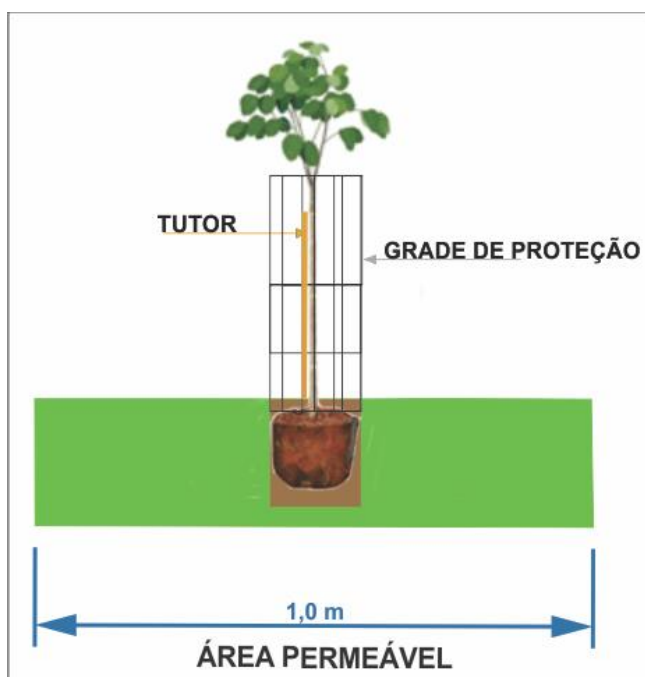


Figura 09: Detalhes da grade de proteção da muda.

12. Manejo da muda

- Irrigação: Sempre que necessário.
- Controle fitossanitário: Caso ocorra ataques de insetos ou ocorrência de doenças, o munícipe deverá contactar o Engenheiro Agrônomo da Secretaria de Meio Ambiente.



13. Informações complementares

A Lei Municipal 2475-A, de 24 de setembro de 2010, dispõe sobre a arborização urbana, oficializa e adota em todo o Município, como observância obrigatória, o “Guia de Arborização Cidade Verde”. A saber:

CAPÍTULO II DA ARBORIZAÇÃO URBANA

Art. 5º - Fica oficializado e adotado em todo o Município, como observância obrigatória, o “Guia de Arborização Cidade Verde”, que servirá de referência ao planejamento integrado da arborização urbana e outros equipamentos e serviços.

Art. 8.º - A preservação do exemplar arbóreo localizado na calçada é de responsabilidade do proprietário do imóvel.

Art. 9.º - O proprietário do imóvel onde estejam localizados os exemplares arbóreos fica responsável pela construção do canteiro, assim como pela sua manutenção, observadas as recomendações do “Guia de Arborização Cidade Verde”, previsto no artigo 5.º desta Lei.

Art. 10º - Quando do plantio de árvores nas vias ou locais públicos pela Prefeitura Municipal, deverão ser adotadas as normas técnicas previstas no “Guia de Arborização Cidade Verde”, de que trata o artigo 5º desta Lei.

Art. 11º - O munícipe poderá efetuar a suas expensas, nas vias e logradouros públicos, o plantio de árvores defronte de sua residência ou terreno, desde que observadas as exigências desta Lei e as recomendações do “Guia de Arborização Cidade Verde”, mediante prévia autorização da SEMAM – Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em requerimento formulado e protocolizado pelo interessado.

Parágrafo único – O plantio realizado de forma inadequada, sem a observância do que dispõe este artigo, implicará na obrigatoriedade de o munícipe substituir a espécie plantada.

Para obter a referida Lei Municipal na íntegra, acesse o site da Câmara Municipal de São Vicente no endereço eletrônico www.camarasaovicente.sp.gov.br



14. Vocabulário

Arbórea; Relativo à árvore;

Arborização urbana: Toda vegetação que compõe o cenário ou a paisagem urbana;

Área livre não pavimentada: Área livre de revestimento na superfície;

Área permeável: ver canteiro permeável e faixa permeável;

Canteiro permeável: Canteiros de terra que permitem a passagem de água por meio de sua superfície;

Controle fitossanitário: Medida sanitária para preservação ou defesa dos vegetais;

D.A.P. (diâmetro a altura do peito): Medida do diâmetro da árvore a 1,30 metros de altura em relação ao nível do solo;

Edificações: Construção destinada a qualquer uso;

Elementos de infraestrutura urbana: Equipamentos urbanos;

Espécie exótica: Espécie que não é natural de uma região;

Espécie nativa: Espécie que é natural de uma região;

Estiolada: Crescimento anormal dos vegetais causado pela ausência de luz;

Faixa livre: Área da calçada destinada exclusivamente à circulação de pedestres;

Faixa permeável: Faixas de terra que permitem a passagem de água e ar através de sua superfície;

Irrigação: Fornecimento controlado de água para as plantas em quantidade suficiente para seu desenvolvimento;

Recuo: É a menor distância que deve ser reservada entre o alinhamento predial e a edificação;

Sinalização tátil de alerta: Refere-se ao piso diferenciado com textura e cor perceptível por pessoas com deficiência visual e baixa visão;

Substrato: Mistura de matéria orgânica e terra.



15. Bibliografia

“Guia de Arborização Urbana Cidade Verde”: 1ª edição. Prefeitura Municipal de São Vicente - Secretaria de Meio Ambiente. 2011.

“Manual técnico Arborização Urbana”: 1ª edição. Prefeitura Municipal de São Vicente - Secretaria de Meio Ambiente. 2017.

"Proposta de normas técnicas de implantação de arborização em vias públicas": Prefeitura do Município de São Paulo - Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. 1999. Diário Oficial do Município, São Paulo, Vol. 96. p. 74



16. Equipe Técnica

Sérgio Batista da Costa

SEMAM - Secretaria de Meio Ambiente
Engenheiro Agrônomo

Ismael Lucas Alves

SEMAM - Secretaria de Meio Ambiente
Designer Gráfico

Carmen Regina Doria

SEMAM - Secretaria de Meio Ambiente
Jornalista

