



*Orientação para
Plantio de árvores
em Piracicaba.SP*



Apresentação:

O objetivo principal deste material é apoiar as ações educativas e auxiliar o munícipe com relação ao plantio de árvores nas calçadas.

1. Por que arborizar e sua importância

A presença de árvores na cidade melhora a qualidade de vida da população, uma vez que elas proporcionam:

- Sombra e frescor;
- Flores e frutos;
- Embelezamento da cidade com formas e cores;
- Diminuição da intensidade dos ruídos;
- Retenção de poeira;
- Redução da poluição do ar;
- Aumento da infiltração de água no solo;
- Alimento e abrigo para pássaros e outros animais.

As árvores plantadas na área urbana devem conviver harmoniosamente com calçadas, pedestres, asfalto, tubulações, alicerces, paredes, ônibus, caminhões, sinalizações de trânsito, fios elétricos e telefônicos, por isso, a escolha da espécie e seu plantio devem ser planejados.



2. Planejando o plantio

a) Escolhendo o local para o plantio:

- Largura da calçada;
- Presença ou ausência de fiação elétrica;
- Tipo de fiação (convencional, isolada ou protegida);
- Recuo frontal da edificação e limite do terreno com a calçada;
- Localização da rede de água e esgoto;
- Rebaixamento de guia;
- Postes;
- Sinalização de trânsito;
- Distanciamento das esquinas.

A Prefeitura Municipal, através da Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, orienta e recomenda a presença de árvores na calçada nas seguintes condições, conforme o Manual de Normas Técnicas de Arborização Urbana:

	Observe:	Distâncias Mínimas
1	Largura da calçada	Maior ou Igual a 2 metros
2	Construção (casa, sobrado ou edifício)	com ou sem recuo
3	Distância entre as mudas	8 metros
4	Distância do poste	5 metros (sem transformador) 10 metros (com transformador)
5	Distância de esquina	4 metros
6	Distância de guia rebaixada (acesso de veículos e faixa de pedestres)	1 metro
7	Distância de instalações subterrâneas	1 metro
8	Outros equipamentos urbanos	1 metro
9	Fiação	Compactada ou não
10	Distância de sinalização	3 metros
11	Berço - Atenção: Em calçadas com largura inferior a 1,90 m não se deve plantar, já que o espaço livre para circulação de pedestres deve ser, no mínimo, de 1,20 m. (ABNT NBR 9050 : 2004)	80 cm (largura) x 160 cm (comprimento) x 50 cm (profundidade) - quando possível



b) Escolhendo a espécie a ser plantada:

Ao escolher a espécie a ser plantada deve-se levar em consideração:

- Tipo de edificação;
- Largura da calçada (edificação com ou sem recuo);
- Formato da copa da árvore;
- Presença ou não de flores;
- Perda das folhas em determinada época do ano (caducidade das folhas);
- Porte da espécie: médio ou grande.



Nome popular: Aldrigo

Nome científico: *Pterocarpus violaceus*

Origem: Brasil

Época de floração / Cor: Out-Dez / Amarelada

Formato da copa: Arredondada

Indicação: Construção com recuo

Observação: Possui folhagem brilhante e delicada e a floração é curta, porém intensa.



Nome popular: Aroeira Salsa

Nome científico: *Schinus molle*

Origem: Brasil

Época de floração / Cor: Ago-Nov / Creme

Formato da copa: Pendente

Indicação: Construção com recuo

Observação: Espécie ornamental



Nome popular: Callicarpa Roxa

Nome científico: *Callicarpa reevesii*

Origem: China

Época de floração / Cor: Fev-Abr / Roxa

Formato da copa: Arredondada

Indicação: Construção sem recuo

Observação: Espécie rústica e ornamental, atrai beija-flores



Nome popular: Canelinha

Nome científico: *Cinamomum burmanni*

Origem: Indonésia e Malásia

Época de floração / Cor: Set-Dez / Creme-amarelada

Formato da copa: Arredondada

Indicação: Construção com recuo

Observação: A casca da espécie possui odor de “Canela da Índia”.



Nome popular: Jambinho

Nome científico: *Syzygium paniculatum*

Origem: Brasil

Época de floração / Cor: Set-Nov / Branca

Formato da copa: Arredondada

Indicação: Construção com recuo

Observação: Fruto comestível



Nome popular: Escova de Garrafa Branca

Nome científico: *Callistemon salignus*

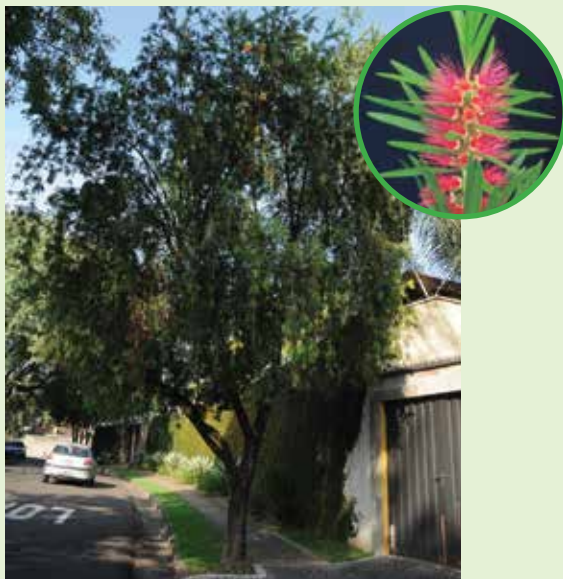
Origem: Austrália

Época de floração / Cor: Jun-Set / Branca

Formato da copa: Piramidal

Indicação: Construção sem recuo e sem fiação

Observação: A espécie possui a casca do tronco semelhante a papelão pardo ou amarronzado.



Nome popular: Escova de Garrafa Vermelha
 Nome científico: *Callistemon viminalis*
 Origem: Austrália
 Época de floração / Cor: Jun-Set / Vermelha
 Formato da copa: Pendente
 Indicação: Construção com recuo
 Observação: Espécie rústica e ornamental



Nome popular: Falso Barbatimão
 Nome científico: *Cassia leptophylla*
 Origem: Brasil
 Época de floração / Cor: Nov-Jan / Amarela
 Formato da copa: Arredondada
 Indicação: Construção com recuo
 Observação: Espécie com floração ornamental



Nome popular: Ipê Amarelo
Nome científico: *Handroanthus chrysotrichus*
Origem: Brasil
Época de floração / Cor: Ago-Set / Amarela
Formato da copa: Arredondada
Indicação: Construção sem recuo
Observação: Espécie com floração ornamental



Nome popular: Ipê Branco
Nome científico: *Tabebuia roseoalba*
Origem: Brasil
Época de floração / Cor: Ago-Out / Branca ou rosadas
Formato da copa: Arredondada
Indicação: Construção com recuo
Observação: Espécie com floração ornamental



Nome popular: Ipê Rosa

Nome científico: *Tabebuia pentaphylla*

Origem: El Salvador

Época de floração / Cor: Ago-Out / Rosa

Formato da copa: Arredondada

Indicação: Construção com recuo

Observação: Mantém parcialmente as folhas na época da floração



Nome popular: Ipê Roxo Anão

Nome científico: *Tabebuia avellanedae* var. *paulensis*

Origem: Brasil

Época de floração / Cor: Jun-Ago / Rosa escuro

Formato da copa: Arredondada

Indicação: Construção sem recuo

Observação: Espécie ornamental



Nome popular: Magnólia Amarela

Nome científico: *Michelia champaca*

Origem: Índia e Imalaia

Época de floração / Cor: Dez-Fev / Amarelo-alaranjada

Formato da copa: Piramidal

Indicação: Construção sem recuo

Observação: Espécie de flores perfumadas que atraem pássaros



Nome popular: Oiti

Nome científico: *Licania Tomentosa*

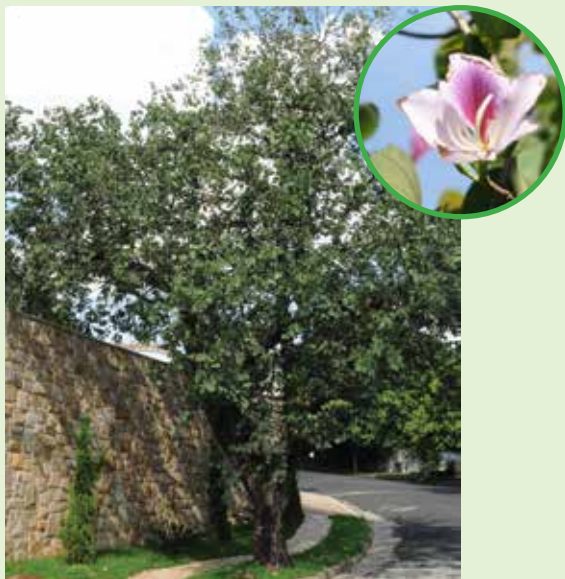
Origem: Brasil

Época de floração / Cor: Jun-Set / Branca

Formato da copa: Arredondada

Indicação: Construção com recuo

Observação: As folhas mais novas são aveludadas



Nome popular: Pata de Vaca

Nome científico: *Bauhinia* sp

Origem: Índia e Siri Lanka

Época de floração / Cor: Mar-Ago / Arroxeadas

Formato da copa: Arredondada

Indicação: Construção com recuo

Observação: Espécie ornamental



Nome popular: Quereutéria ou Árvore da China

Nome científico: *Koreuteria bipinnata*

Origem: China

Época de floração / Cor: Mar-Mai / Brácteas tijolo

Formato da copa: Arredondada

Indicação: Construção com recuo

Observação: Espécie de grande efeito decorativo



Nome popular: Resedá Gigante

Nome científico: *Lagerstroemia speciosa*

Origem: Índia

Época de floração / Cor: Out-Dez / Rosa a Roxo

Formato da copa: Arredondada

Indicação: Construção com recuo

Observação: Espécie de crescimento rápido e ornamental



Nome popular: Sabão de Soldado

Nome científico: *Sapindus saponaria*

Origem: Brasil

Época de floração / Cor: Abr-Jun / Creme

Formato da copa: Arredondada

Indicação: Construção com recuo

Observação: Espécie de crescimento moderado



Nome popular: Tinto Carolina

Nome científico: *Adenanthera pavonina*

Origem: Índia e Malásia

Época de floração / Cor: Mar-Abr / Amarela

Formato da copa: Arredondada

Indicação: Construção com recuo

Observação: Espécie com sementes de cor vermelho brilhante

Outras espécies recomendadas:

- **Araçá-vermelho** - *Psidium cattleianum*
- **Tingui-preto** - *Dictyoloma vandellianum*
- **Pitanga** - *Eugenia uniflora*
- **Pau-cigarra** - *Senna multijulga*



c) As etapas de plantio:

O preparo do local que irá receber a muda inicia-se com a abertura do berço na calçada e a retirada do solo. Geralmente, troca-se o solo que está sob a calçada, pois este pode conter porções de entulho e outros materiais indesejáveis, que podem prejudicar a planta.

O berço de plantio deve possuir dimensões mínimas de 160 centímetros de comprimento x 50 centímetros de profundidade x 80 centímetros de largura, caracterizando uma faixa verde.

O solo de preenchimento deve ser uma mistura livre de entulho, formada por uma parte de solo de textura argilosa, uma parte de solo de textura arenosa e uma parte de composto orgânico.

No solo de preenchimento mistura-se bem o calcário. Em seguida, coloca-se os outros fertilizantes. Os fertilizantes devem ser incorporados uniformemente, pois isto irá aumentar o aproveitamento desses nutrientes pela planta. Deve-se tomar cuidado para não concentrar os adubos em uma parte do solo, principalmente perto do torrão, pois poderá matar a árvore.

Retira-se a muda da embalagem com o cuidado de não danificar o torrão e coloca-se a muda no centro do canteiro. Depois de plantada, o colo da muda deve ficar cerca de 5 cm abaixo do nível

da calçada. Também, deve-se garantir uma distância mínima de 1,2 m entre a edificação e a muda, pois esse espaço é reservado à passagem de pedestres.

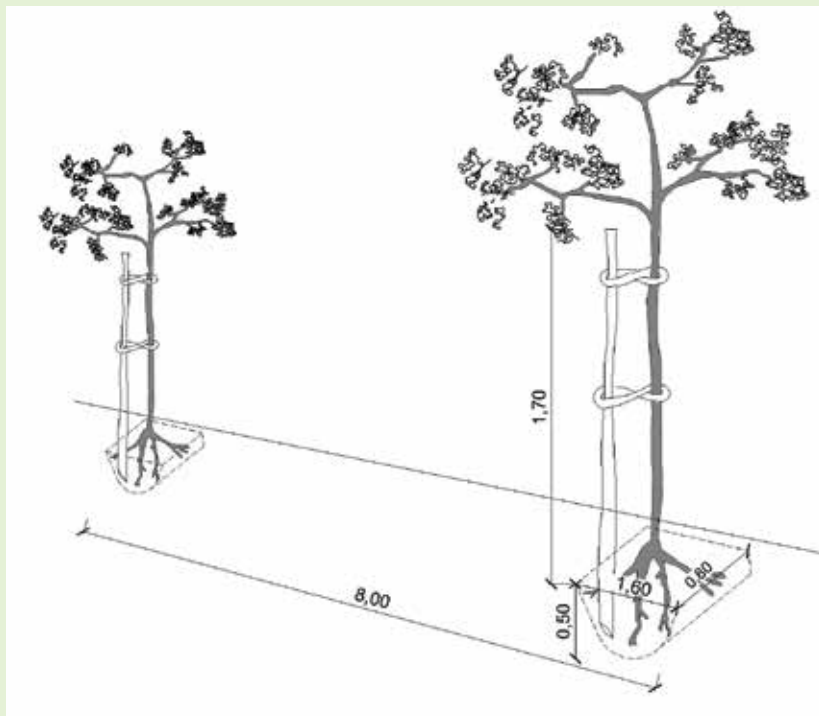
Com os pés, deve-se firmar o solo em volta do torrão, tomando-se o cuidado para não compactar o solo. A compactação do solo provoca menor infiltração de água e dificuldade no crescimento das raízes. Isso ocorre porque o solo possui espaços entre as partículas chamadas de poros. Os poros são por onde a água infiltra e as raízes crescem.

Com a compactação, esses poros desaparecem prejudicando o crescimento da muda.

Então, coloca-se um tutor, que pode ser como um cabo de enxada resistente de madeira ou bambu. Ele tem a função de proteger a muda de quebra pelo vento e sustentar o conjunto no berço de plantio. O tutor deve possuir uma ponta em forma de cunha, para facilitar a sua fixação no solo. Deve-se colocá-lo sem prejudicar a muda e fixá-lo no solo em uma profundidade de 50 cm, e sua altura não necessita superar a da muda.

Amarra-se a muda ao tutor com uma fita de borracha em forma de “8 deitado”, como mostra a figura na página seguinte.

ESQUEMA DE PLANTIO



Essa forma de adesão com fita de borracha sustenta a muda, evita o contato direto entre a muda e o tutor, além de permitir seu crescimento em diâmetro, sem provocar o estrangulamento do caule. Evite usar arames, fios de “nylon”, ou outro tipo de material não elástico. Por isso, recomenda-se como material adequado a borracha. Pode-se consegui-la a partir de uma câmara de pneu usada.

A muda deve ser regada logo em seguida. A água utilizada para a rega deve ser limpa, ou seja, sem produtos químicos como, por exemplo, sabão, detergente ou óleo.

Para manter a umidade no solo, pode-se colocar no canteiro uma camada de até 10 cm de material orgânico inerte, como folhas, galhos finos ou cascas de árvores. Essa camada de “cobertura morta” aumenta a infiltração de água e evita a compactação do solo melhorando a sua fertilidade e qualidade.



d) Uma boa ideia - A calçada ecológica:

A calçada ecológica, também conhecida como calçada verde, reduz o risco de alagamentos já que aumenta a absorção das águas de chuva. Além disso, contribui para a menor variação da temperatura, embeleza a cidade e ajuda a manter a saúde das árvores, pois aumenta o espaço para o crescimento das raízes.

e) Como cuidar da sua árvore plantada:

A rega é necessária principalmente no desenvolvimento inicial da muda:

- No verão, regue a cada 2 dias, caso não esteja chovendo.
- Na estação seca, regue todos os dias.
- Procure regar pela manhã ou no final da tarde. Evite o excesso de água, pois é prejudicial à muda.

Os ramos laterais ou “ladrões” da muda, que surgem abaixo de 1,70m, devem ser retirados ainda pequenos, pois quando grandes, atrapalham os veículos e pedestres. Quando isso não acontece, posteriormente, faz-se necessária a execução da poda drástica para correção da árvore.

De acordo com a Lei Complementar 251/2010, a poda de árvore em área de domínio público poderá ser realizada por servidor da prefeitura ou a serviço desta, empresas responsáveis pela infraestrutura urbana (desde que treinadas), equipe do corpo de bombeiros ou pessoas credenciadas na Sedema através de cursos e treinamentos.

O serviço de poda é executado conforme a norma ABNT e NBR 16246 - 1: 2003, que trata de “manejo de árvores, arbustos e outras plantas lenhosas” e estabelece procedimentos.

Para poda ou nos casos em que a muda ou árvore apresenta doenças ou pragas, entre contato com a prefeitura municipal pelo telefone 156 (SIP).



Construindo uma nova realidade

O **Programa Município VerdeAzul** criado pelo governo do estado de São Paulo incentiva a criação do “Espaço Árvore”. “O Espaço Árvore” tem como objetivo indicar a implantação de uma muda arbórea de grande porte, preferencialmente, ou médio porte, determinando um espaço que deve ser mantido, preservado e monitorado pelo poder público, e com destinação específica para arborização urbana. O que você acha dessa ideia?

Você quer plantar árvore em sua calçada?

A Prefeitura Municipal de Piracicaba, por meio da SEDEMA, fornece ou planta a muda para você.

Ligue para o SIP 156 e solicite.

Para mais esclarecimentos entre em contato com:

SEDEMA: 3403-1250

Setor de Arborização: 3403-1194

Viveiro Municipal: 3424-1692

Núcleo de Educação Ambiental: 3417-9494

Para denunciar podas e cortes realizados sem autorização ou outras irregularidades, entre em contato com o Pelotão Ambiental: 3426-4307



Bibliografia

Manual de Normas Técnicas de Arborização Urbana, 2007

Vamos Arborizar Ribeirão Preto, 2008

Manual Técnico de Arborização Urbana, Prefeitura da Cidade de São Paulo, 2005

Árvores Brasileiras, Harri Lorenzi, Instituto Plantarum, 2008.

Árvores Exóticas no Brasil: madeiras, ornamentais e aromáticas, Harri Lorenzi et al., Instituto Plantarum, 2003.

Lei Complementar do Município de Piracicaba nº 251/10, cap. VIII



PIRACICABA
Prefeitura do Município



SEDEMA
Secretaria Municipal de
Defesa do Meio Ambiente