

Arborização Urbana

Orientações básicas referente ao manejo de árvores urbanas



Secretaria Municipal do Meio Ambiente da Prefeitura de Suzano

Endereço: Avenida Paulo Portela, nº 210 – 2º andar – Centro

Telefone: 4745-2055

www.suzano.sp.gov.br

Prefeito

Rodrigo Ashiuchi

Secretário Municipal de Meio Ambiente

Edson Gianuzzi

Diretora do Departamento de Fiscalização e Controle Ambiental

Solange Wuo Franco

Técnica Responsável

Suyá Moreira Ebisawa – Engenheira Florestal



INTRODUÇÃO

Arborização Urbana é definida como toda vegetação que compõe o cenário ou a paisagem urbana, sendo um dos componentes bióticos mais importantes das cidades. Tecnicamente, a arborização urbana é dividida em áreas verdes (parques, bosques, praças e jardins) e arborização de ruas (vias públicas). A arborização de vias públicas refere-se às árvores plantadas linearmente nas calçadas ao longo de ruas e avenidas.

Trata-se da vegetação mais próxima da população urbana, e, também, da que mais sofre com a falta de planejamento e com a falta de conscientização ambiental. O correto manejo da arborização urbana é imprescindível para a manutenção da qualidade ambiental da cidade.

No entanto, para que arborização urbana possa desempenhar todo seu papel benéfico à cidade a responsabilidade deve ser compartilhada entre a população, as empresas e o poder público. Em razão disso, a presente cartilha foi elaborada no intuito de conscientizar a população sobre a importância da arborização urbana para a cidade, bem como orientar munícipes e profissionais que atuam com o trato da arborização considerando as boas práticas de manejo.



PORQUE TER ÁRVORES NA CIDADE?

- ✓ Reduzem a poluição sonora
- ✓ Reduzem enxurradas e enchentes
- ✓ Melhoram a qualidade do ar
- ✓ Deixam as ruas agradáveis
- ✓ Retêm água da chuva
- ✓ Oferecem abrigo e alimento para pássaros
- ✓ Atuam como filtro dos raios solares
- ✓ Fazem sombra para pedestres, ciclistas, veículos, casas e comércios
- ✓ Preservam a biodiversidade do meio urbano
- ✓ Diminuem a temperatura do ambiente





PLANTIO

O plantio de árvores em espaços urbanos exige cuidados especiais e planejamento, devendo obedecer às seguintes etapas: escolha das espécies adequadas, técnicas de plantio e acompanhamento até a muda se transformar em árvore.

Na escolha da árvore é fundamental verificar se o espaço da calçada é suficiente para plantá-la. As espécies escolhidas devem possuir o porte adequado ao local escolhido. Dê preferência às espécies nativas (brasileiras); se optar por exóticas (estrangeiras) escolha uma adaptada à sua região e que seja adequada ao local escolhido.

A insolação, níveis pluviométricos e predominâncias do solo são essenciais para o desenvolvimento vegetal, por isso é mais apropriado realizar o plantio em período chuvoso.

As mudas a serem plantadas devem estar saudáveis, isto é, com ausência de fungos, manchas, marcas de insetos, coloração diversificada no mesmo vegetal, entre outras anomalias, e o caule constituído de um ramo central único.



ONDE PLANTAR?

De acordo com o porte, pode-se recomendar os melhores locais para plantio das mudas:

- ✓ PEQUENO PORTE – calçadas estreitas, largura menor que 2,00 m e até mesmo sob fiação elétrica.
- ✓ MÉDIO PORTE – calçadas largas, maiores que 2,00 m e sem fiação elétrica.
- ✓ GRANDE PORTE – canteiros centrais de avenidas, praças, parques, quintais grandes.

Na escolha do local para o plantio da árvore devem ser considerados também os seguintes aspectos:

- ✓ Largura da calçada e da rua;
- ✓ Presença de tubulações subterrâneas (água, esgoto, gás, etc);
- ✓ Presença de rede aérea de energia, telefonia ou tv a cabo;
- ✓ Presença de muros, toldos, garagens, postes e outras árvores.

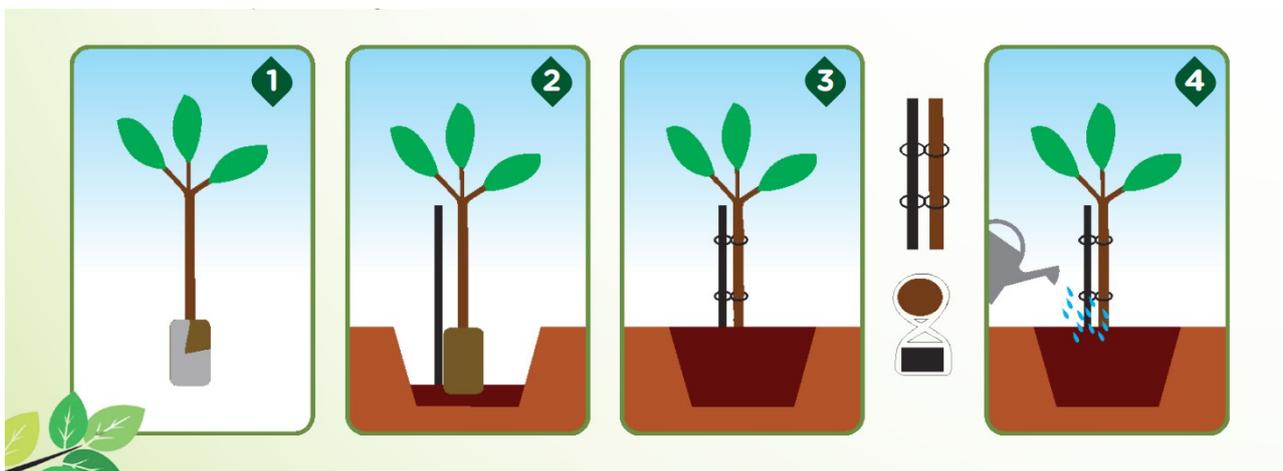
Lembre-se que o porte da espécie escolhida poderá influenciar mais tarde na manutenção com relação à profundidade da raiz evitando problemas com a tubulação subterrânea, calçadas e muros. Quanto à copa, caso seja plantada uma muda de árvore de porte inadequado, podem ocorrer problemas com postes de iluminação, placas de sinalização de trânsito e paredes de edificações.



ORIENTAÇÕES PARA O PLANTIO

- ✓ Cave uma cova medindo aproximadamente 60 x 60 x 60 cm a fim de que as raízes da muda acomodem-se perfeitamente;
- ✓ O solo deve ser preparado com adubo orgânico (esterco curtido ou terra vegetal);
- ✓ Ponha a muda deitada e retire com cuidado o saco plástico ou tubete, para não quebrar o torrão;
- ✓ Corte com faca ou facão o fundo do torrão em aproximadamente 1 cm;
- ✓ Plante a muda no centro da cova e coloque o adubo entre todas as raízes, firmando bem o solo e deixando-o mais baixo que o terreno ao redor, para que retenha água e adubo;
- ✓ Escore a muda com um suporte (tutor) para orientar o crescimento da árvore. Pode-se usar um cabo de vassoura ou vara de bambu bem fincado ao lado da muda, amarrando-o levemente com cordão, em forma de um 8 deitado;
- ✓ Regar em seguida ao plantio e diariamente, até que a muda apresente uma copa desenvolvida. Se for realmente necessário o uso de uma proteção, prefira uma cerca de arame (liso) em vez de grade, no entorno da muda.

Lembre-se: O entulho decorrente da quebra da calçada deve ser recolhido e descartado em local adequado, bem como a embalagem que continha a muda.



Dicas de manutenção após o plantio

Para a manutenção da muda, a rega é necessária principalmente no desenvolvimento inicial:

- ✓ Regue três vezes por semana no inverno e duas no verão.
- ✓ A irrigação da planta deve ser feita pela manhã ou no final da tarde.
- ✓ Evite o excesso de água, pois pode ser prejudicial.
- ✓ Os brotos laterais que nascem na parte baixa do caule devem ser retirados para favorecimento do crescimento longitudinal.
- ✓ Adube a cada seis meses com húmus ou terra adubada, evitando sempre contato direto com o colo da árvore para que não queime.
- ✓ Não pregue placas ou pinte o tronco, isso maltrata a árvore podendo até mesmo matá-la;
- ✓ Essa manutenção deve ser feita por no mínimo dois anos.



ESPÉCIES INDICADAS PARA ARBORIZAÇÃO

ÁRVORES DE PEQUENO PORTE (ATÉ 6 m DE ALTURA)

Nome Popular	Nome Científico	Origem	Altura (m)	Características
Cambuci	<i>Campomanesia phaea</i>	Nativa	3-5	Frutos comestíveis
Cambuí	<i>Myrcia selloi</i>	Nativa	4-6	Atrai avifauna
Carobinha	<i>Jacaranda puberulla</i>	Nativa	4-6	Ornamental
Goiabeira	<i>Psidium sp.</i>	Nativa	3-6	Frutos comestíveis
Ipê-rosa-anão	<i>Tabebuia heptaphylla</i>	Nativa	3-5	Floração ornamental
Oiti-do-sertão	<i>Couepia grandiflora</i>	Nativa	4-6	Atrai avifauna
Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	Nativa	6-12	Frutos comestíveis, atrai avifauna, ornamental
Urucum	<i>Bixa orellana</i>	Nativa	3-5	Ornamental

Fonte: Lorenzi, H. Árvores Brasileiras, 4º Ed., vol. 1; Lorenzi, H. Árvores Brasileiras, 2º Ed., vol. 2.



ESPÉCIES INDICADAS PARA ARBORIZAÇÃO

ÁRVORES DE MÉDIO PORTE (7-10 m DE ALTURA)

Nome Popular	Nome Científico	Origem	Altura (m)	Características
Amendoim-do-campo	<i>Platypodium elegans</i>	Nativa	8-12	Ornamental
Ameindoim-falso	<i>Acosmium subelegans</i>	Nativa	4-7	Ornamental
Araçá	<i>Psidium sp</i>	Nativa	4-8	Frutos, atrai fauna, ornamental
Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	Nativa	5-10	Atrai avifauna
Aroeira Salsa	<i>Schinus molle</i>	Nativa	4-8	Ornamental
Canelinha	<i>Nectandra megapotamica</i>	Nativa	6-10	Ornamental
Camboatã-da-serra	<i>Connarus regnellii</i>	Nativa	4-7	Atrai avifauna
Cássia Aleluia	<i>Senna macranthera</i>	Nativa	6-10	Ornamental
Carobinha	<i>Jacaranda puberulla</i>	Nativa	4-7	Ornamental
Cereja-do-mato	<i>Eugenia involucrata</i>	Nativa	5-8	Frutos, atrai fauna, ornamental
Corticeira	<i>Erythrina crista-galli</i>	Nativa	6-9	Ornamental
Eritrina	<i>Erythrina variegata</i>	Nativa	8-10	Ornamental
Grumixama	<i>Eugenia brasiliensis</i>	Nativa	4-8	Frutos, atrai fauna, ornamental
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia sp</i>	Nativa	4-10	Ornamental
Ipê-amarelo-da-serra	<i>Tabebuia chysotricha</i>	Nativa	4-10	Ornamental
Manacá-da-serra	<i>Tibouchina mutabilis</i>	Nativa	7-10	Ornamental
Mamoninha-do-mato	<i>Mabea fistulifera</i>	Nativa	4-8	Ornamental
Pata-de-vaca branca	<i>Bauhinia forficata</i>	Nativa	4-7	Ornamental
Pata-de-vaca nativa	<i>Bauhinia forticata</i>	Nativa	8-10	Ornamental
Pau-cigarra	<i>Senna multijuga</i>	Nativa	6-10	Ornamental
Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	Nativa	6-12	Frutos, atrai fauna, ornamental

Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>	Nativa	8-12	Ornamental
Tingui-preto	<i>Dictyoloma vandellianum</i>	Nativa	4-7	
Uvaia	<i>Eugenia pyriformis</i>	Nativa	6-13	Frutos, atrai fauna, ornamental

Fonte: Lorenzi, H. Árvores Brasileiras, 4º Ed., vol. 1; Lorenzi, H. Árvores Brasileiras, 2º Ed., vol. 2.



ESPÉCIES INDICADAS PARA ARBORIZAÇÃO

ÁRVORES DE GRANDE PORTE (ATÉ 35 m DE ALTURA)

Nome Popular	Nome Científico	Origem	Altura (m)	Características
Alecrim-de-campinas	<i>Holocalyx balansae</i>	Nativa	15-35	Ornamental
Angico	<i>Albizia sp.</i>	Nativa	10-20	Ornamental
Araribá	<i>Centrolobium tomentosum</i>	Nativa	10-20	Flor ornamental
Cabreúva	<i>Myroxylon peruiferum</i>	Nativa	10-20	Ornamental
Camboatã	<i>Cupania vernalis</i>	Nativa	10-22	Atrai avifauna
Copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Nativa	10-15	Atrai avifauna
Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	Nativa	10-15	Atrai avifauna
Ipê-branco	<i>Sparattosperma leucanthum</i>	Nativa	7-16	Ornamental
Ipê-roxo	<i>Tabebuia sp.</i>	Nativa	20-35	Flor ornamental
Jacarandá-paulista	<i>Machaerium villosum</i>	Nativa	10-20	Frutos, atrai fauna, ornamental
Jabuticabeira	<i>Eugenia cauliflora</i>	Nativa	10-15	Frutos, atrai fauna
Olho-de-cabra	<i>Ormosia arborea</i>	Nativa	15-20	Flor ornamental
Pau-marfim	<i>Balfourodendron riedelianum</i>	Nativa	15-25	Ornamental
Pacová-de-macaco	<i>Swartzia langsdorffii</i>	Nativa	8-14	Atrai avifauna, ornamental
Pau-fava	<i>Pterogyne niten</i>	Nativa	10-15	Ornamental
Pinheiro-brasileiro	<i>Araucaria angustifolia</i>	Nativa	15-30	Ornamental
Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i>	Nativa	8-12	Ornamental

Fonte: Lorenzi, H. Árvores Brasileiras, 4º Ed., vol. 1; Lorenzi, H. Árvores Brasileiras, 2º Ed., vol. 2.



ESPÉCIES NÃO INDICADAS PARA ARBORIZAÇÃO

Nome Popular	Nome Científico	Origem	Características
Leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	Exótica	Invasora
Pinus	<i>Pinus spp.</i>	Exótica	Invasora
Falso-ipê-de-jardim	<i>Tecoma stans</i>	Exótica	Invasora
Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	Exótica	Invasora
Seafórtia	<i>Archontophoenix cunninghamii</i>	Exótica	Invasora
Santa-bárbara	<i>Melia azedarach</i>	Exótica	Invasora
Acácia-negra	<i>Acacia mearnsi</i>	Exótica	Invasora
Espirradeira	<i>Nerium oleander</i>	Exótica	Invasora
Thevetia-peruviana	<i>Chapéu de napoleão</i>	Exótica	Planta tóxica
Cordia	<i>Cordia abyssinica</i>	Exótica	Invasora
Pau-incenso	<i>Pittosporum undulatum</i>	Exótica	Invasora



PODA

Com o crescimento, a árvore ou palmeira necessita de alguns cuidados para se manter saudável, bonita e funcional. Podar uma árvore ou realizar tratamentos culturais em palmeiras é uma prática periódica, seja para proporcionar mais vitalidade e beleza, ou por motivo de segurança.

Galhos muito baixos ou compridos e copas muito altas ou fechadas podem causar problemas, tais como dificultar a locomoção dos pedestres e a passagem de veículos nas ruas, o perigo de escurecer a rua cobrindo a iluminação pública ou ainda provocar danos à fiação elétrica ou telefônica.

Grande parte das árvores urbanas é submetida ao processo de poda. Para que isso seja feito de modo adequado, é necessário que equipes de profissionais habilitados executem esta tarefa, a qual deve sempre ser precedida de planejamento.

A Prefeitura Municipal é o órgão competente para realizar poda em áreas públicas.

É importante ressaltar que as podas em árvores e os tratamentos culturais em palmeiras, não podem eliminar totalmente as suas partes vegetativas (copa das árvores e ápices das palmeiras) que são essenciais à sobrevivência da planta.



TIPOS DE PODA

Existem diversos tipos de poda possíveis e a escolha mais adequada será aquela que permita o desenvolvimento saudável da planta considerando entre outros, o seu estágio de amadurecimento, capacidade de recuperação, estágio fenológico e equilíbrio estrutural.

A eliminação de ramos deverá seguir uma técnica de corte que considere o tamanho do galho e a posição adequada, de modo que não cause lesões em outras partes da árvore e ocorra a cicatrização completa da casca.

A poda de árvores segue a Norma ABNT NBR 16246-1, a qual descreve quais são os tipos de podas adequadas.

Poda de Conformação: visa adequar o volume da copa ao ambiente onde a árvore está plantada, reduzindo interferências na circulação de pedestres, veículos e nas edificações. Este tipo de poda respeita a arquitetura original da árvore sem causar desequilíbrio.

Poda de Limpeza: retira galhos secos, inativos ou mal formados, além de ser usada para recuperar árvores danificadas. Nesta poda, procura-se serrar os galhos sempre rentes ao tronco ou rentes aos galhos mais grossos de onde partem. A poda de limpeza é importante para reduzir a disponibilidade de alimento para cupins, diminuindo sua infestação na cidade.

Poda de Desrama ou Raleamento: poda seletiva para reduzir a densidade de galhos vivos. A desrama resulta em distribuição equilibrada de ramos em galhos individuais, não comprometendo a estrutura da árvore. Não é recomendado que se retire mais de 25% do volume da copa que cresceu após a última poda.

Poda de Elevação da Base da Copa: tem a finalidade de remover galhos pendentes ou que interfiram nos demais usos dos passeios e áreas públicas. Deve ser feita criteriosamente, sem causar o desequilíbrio da árvore.

Poda de Contenção: serve para conter a copa da árvore abaixo dos fios elétricos e telefônicos. Este tipo de poda não é recomendado para espécies de grande porte, podendo comprometer a saúde e longevidade da árvore. É importante saber que este tipo de poda requer manutenção constante, tendo em vista que o crescimento da árvore mantém-se enquanto ela estiver viva.

Poda de Redução: poda seletiva para reduzir a altura e/ou a largura da copa e, por consequência, a área e o volume da mesma, sempre obedecendo à arquitetura típica da espécie, buscando uma distribuição equilibrada de ramos. Deve-se considerar a tolerância da espécie a esse tipo de poda.

Em qualquer tipo de poda, os galhos devem ser removidos na sua base, respeitando-se a região da crista do galho e do colar, de modo a garantir a adequada cicatrização.

Você sabia?

A **poda drástica é crime ambiental** e há penalidades para a pessoa física ou jurídica responsável pelo ato (Lei nº 9.605/1998).

A poda drástica ocorre quando há o corte total da copa, restando apenas o tronco da árvore ou quando há o corte de grandes galhos, deixando a árvore em desequilíbrio, e ainda quando há a retirada de mais de 30% das folhas ou galhos.

Esse tipo de poda não é recomendado e somente é efetuado em condições de emergência.



PROCEDIMENTOS

SUPRESSÃO, PODA E TRANSPLANTE DE ÁRVORES

- **ÁREAS PARTICULARES**

Qualquer intervenção em vegetação de porte arbóreo (árvores) situadas em imóvel particular depende de autorização da Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

A solicitação deve ser feita diretamente no órgão ambiental municipal, mediante apresentação requerimento e documentação específica.

Para mais informações:

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Telefone: 4745-2055

Endereço: Avenida Paulo Portela, nº 210 – 2º andar – Centro

Email: smma@suzano.sp.gov.br

- **ÁREAS PÚBLICAS**

A execução do serviço de poda, supressão e transplante da arborização urbana compete à Prefeitura Municipal.

Para solicitar para solicitar o serviço entre em contato por meio dos canais de atendimento da ouvidoria do Município.

Para solicitar o serviço:

Endereço: Rua Baruel, 126, Centro

Horário de Atendimento Presencial: de segunda a sexta-feira, das 8 às 16 horas

Telefone: 0800-774-2007

E-mail: ouvidoria@suzano.sp.gov.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/MARBOURB.pdf

Plano de **Arborização Urbana de João Pessoa** 2012. **JOÃO PESSOA/**
PB

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Volume 1 e 2. Nova Odessa: Plantarum.

ELETROPAULO METROPOLITANA ELETRICIDADE DE SÃO PAULO S.A. **Guia de arborização urbana e o manual de poda.** São Paulo: Eletropaulo / Prefeitura da Cidade de São Paulo, 2011.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M.; TORRES, M.A.V.; BACHER, L.B. **Árvores Exóticas no Brasil: Madeireiras, Ornamentais e Aromáticas.** Nova Odessa, Sp. Instituto Plantarum, 384p, 2003.