



Prefeitura de  
Capão Bonito

CARTILHA

# ARBORIZAÇÃO URBANA





**Prefeitura de  
Capão Bonito**

**MARCO ANTONIO CITADINI**  
Prefeito Municipal

Secretario de Agropecuária, Obras e Meio  
Ambiente

**REINALDO JOSÉ DANIEL JUNIOR**

Diretora de Meio Ambiente  
**ALINE ERIKA HORI**



# Prefeitura de Capão Bonito

## SUMÁRIO

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO.....                                                     | 04 |
| 2. PLANEJAMENTO DA ARBORIZAÇÃO URBANA .....                            | 06 |
| 3. SELEÇÃO DE ESPÉCIES.....                                            | 07 |
| 3.1 PEQUENO PORTE.....                                                 | 08 |
| 3.2 MÉDIO PORTE.....                                                   | 10 |
| 3.3 GRANDE PORTE.....                                                  | 12 |
| 4. IMPLANTAÇÃO.....                                                    | 14 |
| 4.1 PARÂMETROS PARA ARBORIZAÇÃO DE PASSEIOS EM VIAS<br>PÚBLICAS.....   | 15 |
| 5. CRITÉRIOS PARA PLANTIO DE MUDAS EM CALÇADAS DO MUNICÍPIO.....       | 19 |
| 6. ESCOLHA DAS MUDAS.....                                              | 20 |
| 6.1 ADUBAÇÃO.....                                                      | 22 |
| 6.2 COMO PLANTAR?.....                                                 | 23 |
| 07. ESPÉCIES UTILIZADAS NA ARBORIZAÇÃO URBANA.....                     | 24 |
| 08. ESPÉCIES NÃO RECOMENDADAS NA ARBORIZAÇÃO URBANA.....               | 29 |
| 09. AUTORIZAÇÃO PARA MANEJO DE ÁRVORES EM ÁREA PÚBLICA.....            | 30 |
| 9.1 TIPO DE PODA.....                                                  | 30 |
| 10. LEGISLAÇÃO.....                                                    | 32 |
| 11. NORMAS.....                                                        | 32 |
| 12. QUANDO SOLICITAR AUTORIZAÇÃO PARA CORTE OU PODA DE<br>ARVORES..... | 39 |
| 13. ONDE SOLICITAR AUTORIZAÇÃO PARA CORTE OU PODA DE<br>ARVORES.....   | 34 |
| 15. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....                                      | 36 |



# Prefeitura de Capão Bonito

## INTRODUÇÃO

Compreende-se por arborização urbana toda cobertura vegetal presente nas cidades, formada pelas áreas livres de uso público (praças e parques), as áreas livres particulares (quintais, jardins internos e pátios) e as áreas que acompanham o sistema viário (calçadas, canteiros ou rotatórias).

A arborização, além de tornar a cidade mais bonita, promove uma melhoria significativa na qualidade de vida da população.

As árvores fornecem sombra, amenizam o calor e servem de abrigo e alimento a várias espécies de pássaros e outros pequenos animais.

A vegetação também diminui a propagação do ruído, retém poeira e microorganismos patogênicos, evitando a dispersão de doenças e auxiliando na manutenção da limpeza da cidade; além de valorizar os imóveis.

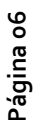
Para que arborização urbana possa desempenhar todo seu papel benéfico à cidade a responsabilidade deve ser compartilhada entre a população, as empresas e o poder público.

Diante da necessidade desta ação conjunta, a prefeitura de Capão Bonito, através da Secretaria Municipal de Agropecuária, Obras e Meio Ambiente, publica sua primeira versão da Cartilha de Arborização Urbana.



A fase de planejamento pode ser dividida em:

**Análise da espécie a ser plantada:** Priorizar o uso de espécies nativas que estejam nas listas de espécies ameaçadas de extinção, auxiliando na recuperação do nosso ecossistema local. Utilizar espécies adequadas que fomentem a biodiversidade servindo de abrigo e alimento à fauna silvestre.





## SELEÇÃO DE ESPÉCIES

Na arborização urbana classificamos as árvores em pequeno, médio e grande porte, com a função de orientar o plantio nas calçadas para evitar conflitos com redes de fiação, edificações e com fluxo de pedestres e veículos.



# Prefeitura de Capão Bonito

## PEQUENO PORTE

Espécies que em fase adulta atingem, no máximo, 6 metros de altura e que possuem um diâmetro de copa de 5 metros, em média.



PATA DE VACA  
(PEQUENO PORTE : ATÉ 5,00 m DE ALTURA)





# Prefeitura de Capão Bonito

| Espécies                       | Nome Popular                           | Exótica ou Nativa | Tipo de porte |
|--------------------------------|----------------------------------------|-------------------|---------------|
| <i>Campomanesia phaea</i>      | Cambuci                                | Nativa            | Pequeno       |
| <i>Casearia sylvestris</i>     | Guaçatonga                             | Nativa            | Pequeno       |
| <i>Connarus regnellii</i>      | <u>Camboatã-da-serra</u>               | Nativa            | Pequeno       |
| <i>Esenbeckia grandiflora</i>  | Guaxupita                              | Nativa            | Pequeno       |
| <i>Hibiscus pernambucensis</i> | Algodão-de-Praia                       | Nativa            | Pequeno       |
| <i>Peschiera fuchsiaefolia</i> | Leiteiro                               | Nativa            | Pequeno       |
| <i>Psidium cattleianum</i>     | Araçá                                  | Nativa            | Pequeno       |
| <i>Stiffia chrysantha</i>      | Diadema                                | Nativa            | Pequeno       |
| <i>Callistemon imperialis</i>  | Escova de garrafa                      | Exótica           | Pequeno       |
| <i>Codiaeum variegatum</i>     | Cróton                                 | Exótica           | Pequeno       |
| <i>Cotoneaster franchetti</i>  | Cotoneaster                            | Exótica           | Pequeno       |
| <i>Duranta repens</i>          | Violeteira                             | Exótica           | Pequeno       |
| <i>Euphorbia leucocephala</i>  | Cabeleira-de-velho ou Neve-da-montanha | Exótica           | Pequeno       |
| <i>Grevillea banksii</i>       | Grevílea                               | Exótica           | Pequeno       |
| <i>Hibiscus rosa sinensis</i>  | Hibisco                                | Exótica           | Pequeno       |
| <i>Lagestroemia indica</i>     | Resedá                                 | Exótica           | Pequeno       |
| <i>Plumeria rubra</i>          | Jasmim-manga                           | Exótica           | Pequeno       |
| <i>Prunus campanulata</i>      | Cerejeira Rosa                         | Exótica           | Pequeno       |
| <i>Sapindus saponaria</i>      | Sabão-de-soldado                       | Nativa            | Pequeno       |



## Prefeitura de Capão Bonito

### MÉDIO PORTE

Espécies que na fase adulta atingem, no máximo, 12 metros de altura e cujo diâmetro da copa é, em média, de 7 metros.



TINGUI-PRETO  
(MÉDIO PORTE : ATÉ 7,00 M DE ALTURA)



# Prefeitura de Capão Bonito

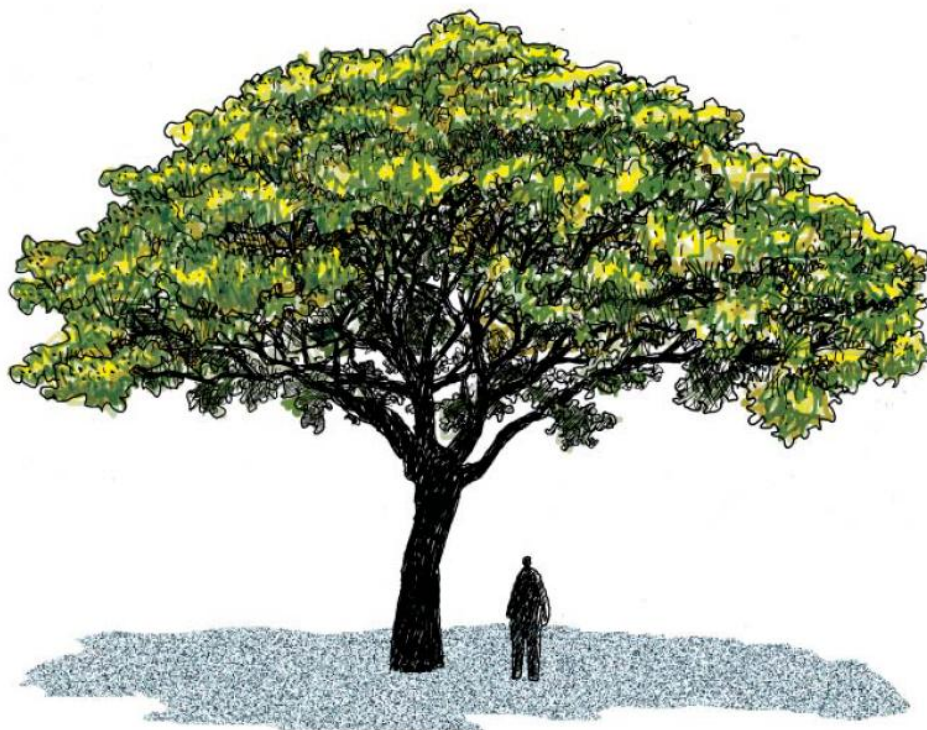
| Espécies                          | Nome Popular                    | Exótica ou Nativa | Tipo de porte |
|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------|
| <i>Allophylus edulis</i>          | Chal-Chal                       | Nativa            | Médio         |
| <i>Aegiphila sellowiana</i>       | Tamanqueiro                     | Nativa            | Médio         |
| <i>Andira fraxinifolia</i>        | Angelim-rosa                    | Nativa            | Médio         |
| <i>Bauhinia forficata</i>         | Pata-de-vaca                    | Nativa            | Médio         |
| <i>Bauhinia blakeana</i> Dunn     | Arvore Orquídea                 | Exótica           | Médio         |
| <i>Cassia leptophylla</i>         | Grinalda-de-Noiva ou Barbatimão | Nativa            | Médio         |
| <i>Cassia ferruginea</i>          | Chuva de Ouro                   | Nativa            | Médio/Grande  |
| <i>Clitoria fairchildiana</i>     | Sombreiro                       | Nativa            | Médio         |
| <i>Croton floribundus</i>         | Capinxigui                      | Nativa            | Médio         |
| <i>Callistemon viminalis</i>      | Escova de Garrafa Pendente      | Exótica           | Médio         |
| <i>Drimys winteri</i>             | Casca-de-anta                   | Nativa            | Pequeno/Médio |
| <i>Eugenia florida</i>            | Pitanga                         | Nativa            | Médio         |
| <i>Eugenia involucrata</i>        | Cereja-do-Rio-Grande            | Nativas           | Médio         |
| <i>Genipa americana</i>           | Jenipapeiro                     | Nativo            | Médio/Grande  |
| <i>Handroanthus chystrichus</i>   | Ipê-Amarelo                     | Nativa            | Médio         |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> | Ipê-roxo-de-bola                | Nativo            | Médio/Grande  |
| <i>Senna Macranthera</i>          | Fedegoso ou Manduirana          | Nativa            | Médio         |
| <i>Schinus molle</i>              | <u>Aroeira Salsa</u>            | Nativa            | Pequeno/Médio |
| <i>Tibouchina mutabilis</i>       | Manacá-da-serra                 | Nativa            | Médio         |
| <i>Vochysia tucanorum</i>         | caxuta ou cinzeiro              | Nativa            | Médio         |
| <i>Cassia fistula</i>             | Cássia-imperial                 | Exótica           | Médio         |
| <i>Jacaranda mimosifolia</i>      | Jacarandá-mimoso                | Exótica           | Médio         |
| <i>Morus nigra</i>                | Amoreira-preta                  | Exótica           | Médio         |



# Prefeitura de Capão Bonito

## GRANDE PORTE

Espécies com altura acima 12 metros e com diâmetro de copa superior a 10 metros.



CANAFÍSTULA  
(GRANDE PORTE: ACIMA DE 10,0 m DE ALTURA)



# Prefeitura de Capão Bonito

| Espécies                           | Nome Popular      | Exótica ou Nativa | Tipo de porte |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| <i>Balfourodendron riedelianum</i> | Guatambu-branco   | Nativa            | Grande        |
| <i>Caesalpinia echinata</i>        | Pau-Brasil        | Nativa            | Grande        |
| <i>Caesalpinia leiostachya</i>     | Pau-ferro         | Nativa            | Grande        |
| <i>Cupania vernalis</i>            | Camboatá-Vermelho | Nativa            | Grande        |
| <i>Caesalpinia peltophoroides</i>  | Sibipiruna        | Exóticas          | Grande        |
| <i>Handroanthus umbellatus</i>     | Ipê-do-Brejo      | Nativa            | Grande        |
| <i>Jacaranda puberula</i>          | Carobinha         | Nativa            | Grande        |
| <i>Jacaranda cuspidifolia</i>      | Caroba            | Nativa            | Medio/Grande  |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i>  | Ipê-roxo-de-bola  | Nativo            | Médio/Grande  |
| <i>Handroanthus impetiginosa</i>   | Ipê-rosa          | Nativa            | Grande        |
| <i>Tabebuia rosealba</i>           | Ipê-branco        | Nativa            | Médio/Grande  |

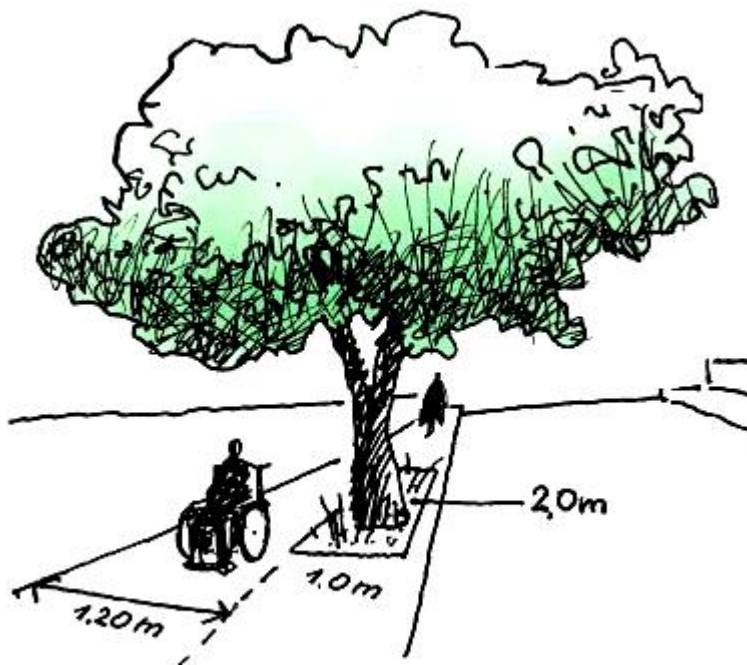




## IMPLANTAÇÃO

O plantio deverá contar com uma área permeável denominada de “espaço árvore” com  $2,0 \text{ m}^2$  para infiltração da água no solo e a sua aeração. Entende-se por Espaço Árvore o local do entorno das espécies arbóreas em espaço público ou não, considerando 40% (quarenta por cento) da largura da calçada e o comprimento do espaço deverá ter no mínimo o dobro da largura.

O espaço livre mínimo para o trânsito de pedestre em passeios públicos deverá ser de 1,20m, conforme NBR 9050/94.

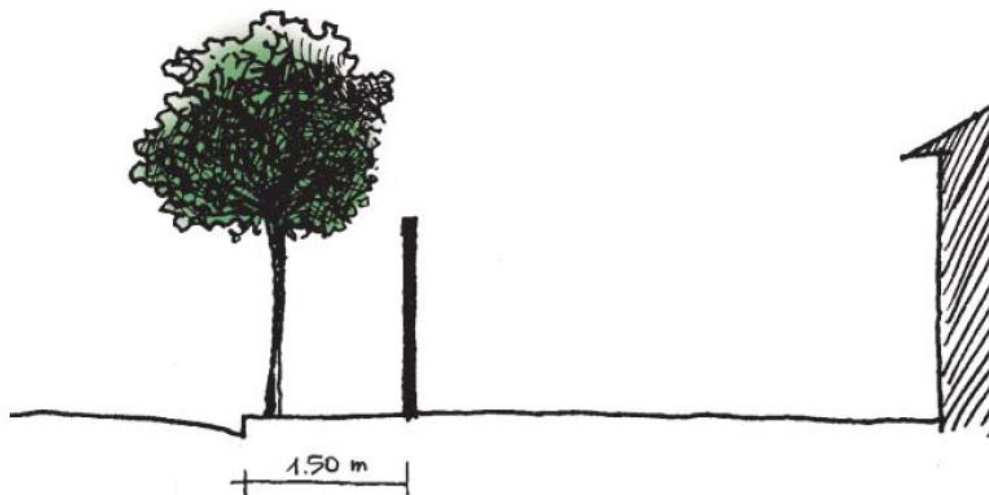






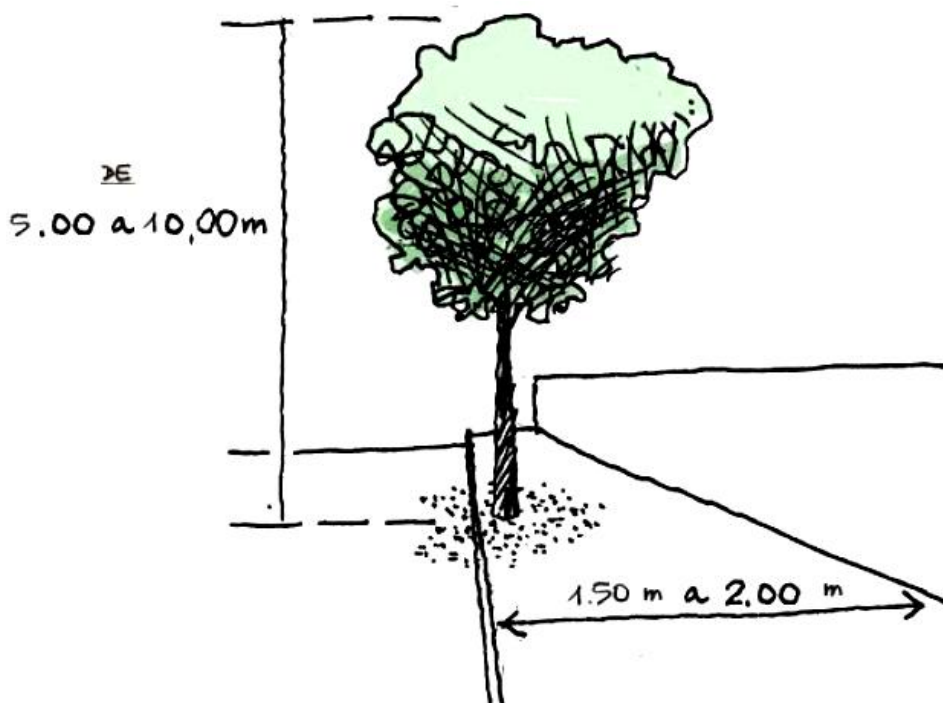
## **PARAMETROS PARA ARBORIZAÇÃO DE PASSEIOS EM VIAS PÚBLICAS**

Poderão implantar árvores de pequeno porte quando as calçadas possuírem larguras maiores de 1,5 m e menores 2,0 m.



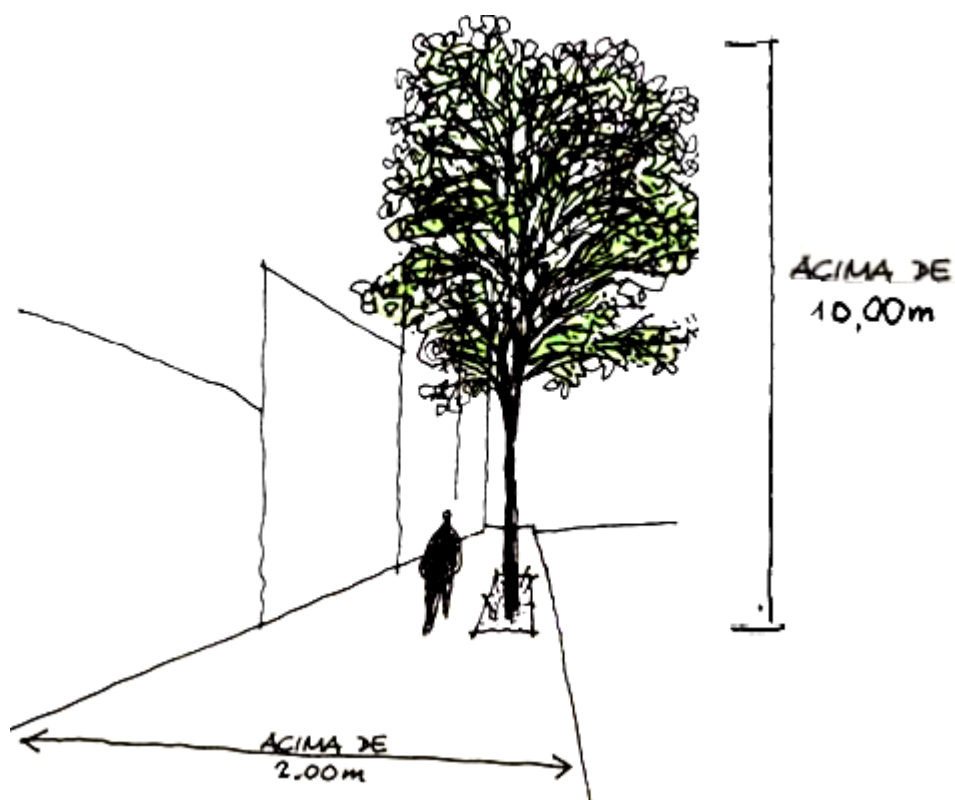


0 Árvores de médio porte poderão ser plantadas em calçadas com o mínimo de 2 m.



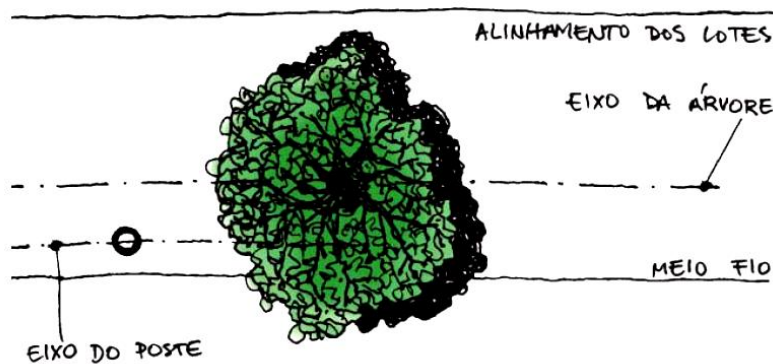


As árvores de grande porte poderão ser implantadas quando a calçada possuir no mínimo 3 m de largura e as ruas com mais de 12 m.





**OBS:** Sob rede elétrica é possível o plantio de árvores de grande porte desde que a muda não seja plantada no alinhamento da rede e que a copa das árvores seja conduzida precocemente, através do trato cultural adequado, acima dessa rede.



## CRITÉRIOS PARA O PLANTIO DE MUDAS EM CALÇADAS DO MUNICÍPIO.

| Critérios                                              | Distância (m)          |
|--------------------------------------------------------|------------------------|
| Recuo mínimo entre a faixa externa e o eixo da árvore  | 0,5                    |
| Garagens                                               | 1                      |
| Espaçamento entre mudas/árvores                        | 5 (1) / 8 (2) / 12 (3) |
| Encanamento de águas, esgotos e fios subterrâneos      | > 1                    |
| Postes de iluminação e postes com ou sem transformador | 5 (1) / 8 (2) / 12 (3) |
| Esquinas de ruas                                       | 5                      |
| Bocas de lobo/ Caixa de inspeção                       | 2 / 3 (3)              |
| Ramais de ligação de ligação subterrânea               | 3                      |
| Acesso de veículos                                     | 1,25                   |
| Placas de identificação e sinalizações                 | 3                      |
| Semáforos                                              | 6                      |
| Meio fio da calçada                                    | 0,5                    |
| Bancas, guaritas, cabines e telefones                  | 2 / 3 (3)              |
| Ponto de ônibus                                        | 1,5                    |
| Hidrante                                               | 3                      |
| Calçada de passeio                                     | > 1,5                  |
| Recuo da marquise de um imóvel                         | 4                      |

### Notas.

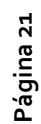
- (1) Árvore de porte pequeno
- (2) Árvore de porte médio
- (3) Árvore de porte grande.



## ESCOLHA DAS MUDAS

Deverão ser implantadas mudas com os seguintes requisitos:

- a) Altura de 1,8m a 2,5m;
- b) Fuste único e ereto;
- c) D.A.P. (diâmetro a altura do peito) de 0,015m a 0,030m;
- d) O volume do torrão, na embalagem, deverá conter de 15 a 20 litros de substrato;
- e) Raízes não devem estar enoveladas;
- f) Sadia (sem pragas ou doenças);
- g) Possuir três ou quatros ramos principais alternados;
- h) 1ª bifurcação ou 1º ramo a uma altura de 1,80m;
- i) As mudas para áreas verdes devem ser a partir de 0,30 metros a 0,50 metros de altura.



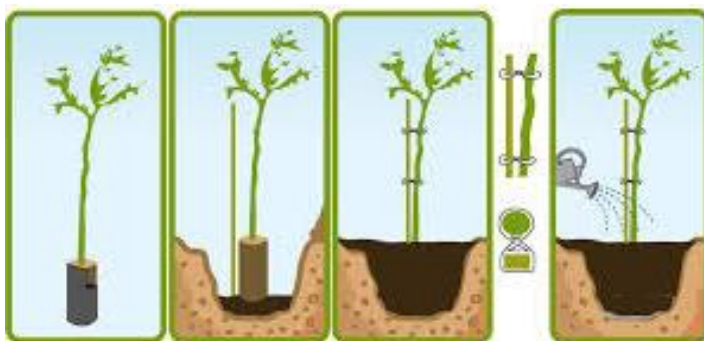
## ADUBAÇÃO

Os berços deverão ser preparados com a mistura de Calcário Dolomítico (PRNT >95%), adubo químico e orgânico em função da fertilidade do solo.

| <b>Calcário Dolomítico<br/>(g/berço)</b> |                   | <b>Adubo Orgânico<br/>(L/berço)</b> |                | <b>Adubo Químico<br/>(g/berço)</b> |                |
|------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|
| <b>Solo Fértil</b>                       | <b>Solo Pobre</b> | <b>Curral</b>                       | <b>Galinha</b> | <b>4-14-8</b>                      | <b>5-30-15</b> |
| <b>250</b>                               | <b>500</b>        | <b>30</b>                           | <b>10</b>      | <b>400</b>                         | <b>200</b>     |

## COMO PLANTAR?

- a) Escolha um local adequado para a planta e abra um berço com 60cm de largura x 60cm comprimento x 60cm de profundidade.
- b) Misture a terra que retirou da abertura do berço ao substrato (duas partes de terra, para uma de composto);
- c) Rasgue o saquinho onde está a muda retirando-a com o torrão de terra, sem quebrar o torrão;
- d) Coloque adubo por cima do torrão e complete com substrato;
- e) O plantio deverá ser realizado, preferencialmente, na estação chuvosa, e / ou regue a muda de uma a duas vezes por semana;



## ESPÉCIES UTILIZADAS NA ARBORIZAÇÃO URBANA

### CEREJEIRA

*Prunus campanulata*

AV. ADHEMAR DE BARROS – CAPÃO BONITO – SP.





Escova de garrafa  
*Callistemon imperialis*



PRAÇA ORIENTAL - CAPÃO BONITO - SP.



**Ipê-roxo**  
*Handroanthus impetiginosa*

SEC. DE AG, OBRAS E MEIO AMBIENTE – CAPÃO BONITO – SP.



**Ipê amarelo**  
*Handroanthus chystrichus*

PRAÇA GRANITO – CAPÃO BONITO – SP.



**Sibipiruna**  
Caesalpinia-peltophoroides

AV. SANTOS DUMONT – CAPÃO BONITO – SP.





## ESPÉCIES NÃO RECOMENDADAS NA ARBORIZAÇÃO URBANA

As espécies indicadas abaixo não devem ser plantadas em áreas públicas.

| Espécie                         | Nome Popular  | Nativa ou exótica | Porte   | Restrição                        |
|---------------------------------|---------------|-------------------|---------|----------------------------------|
| <i>Pinus elliottii</i>          | Pinheiro      | Exótica           | Grande  | Em toda cidade                   |
| <i>Eucalyptus</i> sp.           | Eucalipto     | Exótica           | Grande  | Em toda cidade                   |
| <i>Tecoma stans</i>             | Ipê-de-jardim | Exótica           | Pequeno | Em toda cidade                   |
| <i>Leucaena leucocephala</i>    | Leucena       | Exótica           | Pequeno | Em toda cidade                   |
| <i>Murraya paniculata</i>       | Murta         | Exótica           | Pequeno | Em toda cidade                   |
| <i>Ficus Benjamina</i>          | Figueira      | Exótica           | Grande  | Em toda cidade                   |
| <i>Mangifera indica</i>         | Mangueira     | Exótica           | Grande  | Em calçadas e canteiros centrais |
| <i>Artocarpus heterophyllus</i> | Jaqueira      | Exótica           | Grande  | Em calçadas e canteiros centrais |
| <i>Carica papaya</i>            | Mamoeiro      | Exótica           | Pequeno | Em calçadas e canteiros centrais |

## AUTORIZAÇÃO PARA MANEJO DE ÁRVORES EM ÁREA PÚBLICA

O manejo na arborização é a supressão ou a poda de árvore, com o intuito de harmonizá-la com os equipamentos e mobiliário urbano, para diminuir os impactos e diminuir futuros conflitos futuros.

### TIPOS DE PODA

Poda de Formação: Empregada na redução dos riscos, na manutenção e no melhoramento da saúde ou da estrutura da árvore e na melhoria de aspectos estéticos Utilizada na fase no viveiro e no plantio definitivo.

Poda de condução: Empregada para solucionar ou amenizar conflitos entre equipamentos, mobiliários urbanos e a arborização.



Poda emergencial: Realizada sem a necessidade de programação, visando resolver problemas emergenciais, causados por galhos de árvores que ofereçam riscos imediatos às pessoas e/ou a serviços públicos.

Poda de limpeza: Consiste em remover galhos mortos, doentes ou quebrados.

Poda drástica: Inadequada, a qual é suprimida quantidade excessiva de galhos (remoção de 30 % da copa e a remoção total de um ou mais ramos principais, resultando no desequilíbrio irreversível da árvore), permanecendo apenas um amontoado de galhos e folhas na extremidade do galho principal. Não deve ser realizada.

## LEGISLAÇÃO

### Cortar é crime

Segundo a [lei complementar municipal nº 209/2018](#), e a [Lei Complementar municipal nº 200/2017 \(Código de Posturas\)](#), é proibido cortar, podar, derrubar ou praticar qualquer ato que danifique ou altere o crescimento natural de árvores, seja em terreno particular ou público. Em caso de corte sem autorização, será aplicada multa. Em caso de reincidência, as multas, poderão ser aplicadas em dobro do valor original.

### NORMAS

ABNT NBR 16.246 -1/13 – Florestas urbanas – Manejo de árvores, arbustos e outras plantas lenhosas – Parte 1: Poda.

ABNT NBR 9050/2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

## QUANDO SOLICITAR AUTORIZAÇÃO

### PARA CORTE OU PODA DE ARVORES

| <b>Critérios</b>                       | <b>Explicação</b>                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Terreno com futura edificação</b>   | Árvores que impeçam a edificação em um lote, desde que o mesmo esteja na conformidade do plano diretor da cidade, poderão ser suprimidas.                   |
| <b>Obras de interesse social</b>       | Locais reservados para realização de obras de interesse social poderão ser removidas.                                                                       |
| <b>Estado fitossanitário da árvore</b> | Árvores em mau estado devido a injúrias físicas, presença de pragas e doenças. Poderão ser suprimidas.                                                      |
| <b>Danos em patrimônios</b>            | Quando o desenvolvimento da árvore prejudica o patrimônio público ou privado poderá ser removido.                                                           |
| <b>Espécies invasoras</b>              | A propagação das espécies invasoras poderá prejudicar o desenvolvimento das árvores do planejamento urbano, neste caso exigindo a supressão.                |
| <b>Espécies propagadoras</b>           | A ação deste tipo de espécie poderá propagar rapidamente, deixando o local homogêneo e impedindo o desenvolvimento das árvores de interesse na arborização. |
| <b>Incompatibilidade da espécie</b>    | Espécies plantadas em áreas inadequadas ao seu porte poderão ser removidas da área. Se possível poderão ser transplantadas.                                 |



## ONDE SOLICITAR AUTORIZAÇÃO PARA CORTE OU PODA DE ARVORES

A solicitação deve ser feita através de requerimento na Prefeitura Municipal. Uma vez solicitada à vistoria, uma equipe vai ao local avaliar as condições do vegetal e, caso constate que existe a necessidade, autoriza o corte. O prazo dado pelo órgão é de no máximo 30 dias entre a solicitação e a visita da equipe. Para cada árvore retirada de um local, outra deve ser plantada no mesmo terreno, a título de compensação.

### Onde solicitar o requerimento?

**Prefeitura Municipal de Capão Bonito** – Rua nove de julho, nº 690 – Centro, Capão Bonito – SP., procurar pelo Setor de Protocolo Geral.

**Horário de atendimento:** 8h00 às 11h00 e das 13h00 às 17h30.

## **DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS VEGETAIS**

Os resíduos gerados do manejo de árvores em áreas públicas, uma parte são triturados para realização de compostagem e o excedente destinado á concessão de resíduos sólidos do município conforme lei municipal nº. 4.416/2018.

Fica proibido a destinação de resíduos sólidos em área pública – lei municipal nº 200/2017.



## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ARBORIZAÇÃO URBANA. Cadernos de Educação Ambiental. Governo do Estado de São Paulo. Secretaria do Meio Ambiente. 1ª Edição. 2015.

ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE CARAGUATATUBA. Cartilha Arborização Urbana.

Lorenzi Harri. Árvores do Brasil. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Vol.1. 5º Edição. Instituto Pantarum, 2008.

Lorenzi Harri. Árvores do Brasil. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Vol.2. 3º Edição. Instituto Pantarum, 2009.

Lorenzi Harri. Árvores do Brasil. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Vol.3. 1º Edição. Instituto Pantarum, 2009.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Manual Técnico de Arborização Urbana. Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, 2002.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Manual Técnico de Poda de Árvores. Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente.