



**GUIA PARA A ARBORIZAÇÃO VIÁRIA DE CORUMBÁ-MS**

Iria Hiromi Ishii  
Wadia Schabib Hany

**2004**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL**  
**CAMPUS DE CORUMBÁ**  
**Departamento de Ciências do Ambiente**

---

# **Guia para a arborização viária de Corumbá – MS**

**Iria Hiromi Ishii**  
**Wadia Schabib Hany**

**2004**

715.1 Ishii, Iria Hiromi  
I79i Guia para a arborização viária de Corumbá-MS/Iria Hiromi  
Ishii, Wadia Schabib Hany. – Corumbá-MS : S. ed., 2004.  
40p. : il. ; 21 cm.  
Bibliografia  
UFMS/CPCO  
  
1.Arborização. 2. arborização viária – Corumbá-MS. I.  
Schabib Hany, Wadia. II. Título.

EDITORAÇÃO DE TEXTO

Ahmad Schabib Hany

DIAGRAMAÇÃO

Janan Bolívia Schabib Hany

ILUSTRAÇÃO

Wadia Schabib Hany

FOTOGRAFIA

Iria Hiromi Ishii

REVISÃO DE TEXTO

Ahmad Schabib Hany

## SUMÁRIO

### Apresentação

### Introdução

#### 1 – A vegetação no meio ambiente urbano

##### 1.1 – Condições ambientais da cidade de Corumbá

##### 1.2 – Características gerais e classificação das árvores

##### 1.3 – Classificação das espécies recomendadas

#### 2 – Recomendações para a arborização viária

##### 2.1 – Funções da arborização em vias urbanas

##### 2.2 – Características e critérios de seleção

##### 2.3 – Recomendações para a arborização em vias urbanas

##### 2.4 – A arborização e os serviços e equipamentos urbanos

#### 3 – Manutenção e proteção das árvores

##### 3.1 – Plantio das árvores

##### 3.2 – Irrigação e adubação

##### 3.3 – Proteção das árvores

##### 3.4 – Poda

#### 4 – Patrimônio arbóreo de Corumbá

##### 4.1 – Lista das espécies recomendadas

##### 4.2 – Fichas descritivas das espécies adotadas

### Referências bibliográficas

## **Apresentação**

A presente cartilha, parte do Segundo Workshop sobre Arborização, promovido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Cultura e Turismo (SEMACTUR) de Corumbá, reúne as normas e princípios que deve contemplar um programa de arborização de vias urbanas para a cidade de Corumbá/MS, fundamentadas tanto em aspectos históricos e culturais da população como em critérios de seleção, em razão das condições locais de clima, solo, uso, paisagem, equipamento e infraestrutura existentes.

O nosso propósito é oferecer um suporte técnico para normatizar a conservação, manutenção, cuidado, desenvolvimento e repovoamento do patrimônio arbóreo urbano, nativo e exótico, da maior cidade da exuberante região do Pantanal; e desenvolver um plano de arborização que contribua como uma importante medida para a manutenção da biodiversidade local.

É intuito criar diversas associações de espécies animais e vegetais que estejam em harmonia com as condições sócio-ambientais da cidade, para propiciar um melhor funcionamento e sustentabilidade do meio ambiente urbano.

Com este trabalho nos propusemos dois objetivos. O primeiro é oferecer à cidadania e autoridades competentes um guia adequado e prático que compreenda, de maneira geral, desde os critérios para a seleção de espécies, as técnicas de plantio e preparação de solo, os elementos de proteção, formas de irrigação, cuidados, manutenção e poda, além de normas para uma apropriada localização. O segundo objetivo é contribuir para a valorização do entorno natural pela coletividade corumbaense, difundindo os inúmeros benefícios que proporciona este importante elemento estruturante da paisagem urbana, da manutenção equilibrada do meio ambiente urbano e da qualidade de vida da população local, no intuito de despertar no cidadão comum o protagonismo no cuidado do patrimônio arbóreo urbano local.

## **Introdução**

A vegetação, em toda a sua diversidade (árvores, arvoredos, arbustos, pastagens etc.), esteve presente no hábitat humano desde os mais remotos tempos, ocupando um lugar prioritário. Sua presença está diretamente relacionada aos processos biológicos e físicos, pois constitui o fundamento da vida na Terra.

As plantas proporcionam desde o oxigênio da atmosfera terrestre, alimento e hábitat para muitos seres vivos, inclusive o homem. Seria impossível imaginar uma paisagem sem árvores, pois, a presença delas, como bem sintetiza Bernard Fischesser (1981:7), está intimamente vinculada à aventura humana; as árvores lhe propiciaram alimento e abrigo.

Existe uma grande variedade de comunidades vegetais, de acordo com o clima e o solo, que conformam biomas característicos. Assim temos o do Pantanal. No entanto, a sobrevivência desta vegetação se encontra ameaçada no campo, como resultado dos freqüentes desmatamentos e queimadas, e ainda mais na cidade, onde as condições climáticas, atmosféricas, e as ações inadequadas reduziram drasticamente sua presença.

O processo de crescimento da cidade de Corumbá/MS implicou num impacto negativo sobre seu meio ambiente urbano. A expansão da estrutura urbana não só criou condições ecológicas instáveis e a deterioração da qualidade de vida, como também deixou uma paisagem cada vez mais desprovida de vegetação. A vegetação de Corumbá se encontra degradada; o revestimento impermeável do solo, a pouca terra vegetal, o ar poluído, as dificuldades da rega e da manutenção, o reflorestamento inadequado e os riscos das podas incessantes determinaram a diminuição da cobertura vegetal no perímetro urbano.

É fundamental, portanto, o conhecimento dos sistemas vegetais, pois cada espécie arbórea é um universo ambiental para comunidades específicas de animais (insetos e outros). Desse modo, plantas, animais e elementos abióticos interagem entre si, conformando um ecossistema específico, o que pode contribuir para o funcionamento do meio ambiente urbano e para elevar o bem-estar e a qualidade de vida dos habitantes locais.

Esperamos que esta cartilha fomente o conhecimento dos inigualáveis benefícios que oferece a arborização urbana, de modo a suscitar o apreço e os cuidados pela cidadania corumbaense.

## 1 – A vegetação no meio ambiente urbano

A arborização urbana consiste em trazer para as cidades, pelo menos simbolicamente, um pouco do ambiente natural e verde das matas com a finalidade de satisfazer as necessidades mínimas do ser humano, que não se sente bem sob o intenso calor ou o ar seco destas selvas de pedra que são as cidades modernas.

A principal função da arborização urbana é a contribuição à salubridade e a amenização do clima local ou microclima. Além disso, as árvores formam barreiras contra o vento, reduzem o ruído, absorvem a água pluvial e drenam as águas subterrâneas.

Para se ter uma idéia, um parque de 50 m por 100 m reduz a temperatura em mais de 3°C, um hectare de área arborizada fixa em média 50 toneladas de poeira ao ano, ao mesmo tempo em que depura o ar contra as bactérias, fixa gases tóxicos e produz de 4 a 10 toneladas de oxigênio. Além de reduzir o ruído em 10 d B/m.

Contudo, o meio ambiente urbano não é propício para o desenvolvimento das árvores e por isso, devemos nos esmerar em tratá-las com muito carinho.

### 1.1 – Condições ambientais da cidade de Corumbá

Os elementos geofísicos, como corpos de água, solos, conformação topográfica e relevos, e os fatores climáticos são componentes naturais do meio ambiente urbano. O clima –conjunção de temperatura, umidade, vento e chuvas– constitui o regulador da vida humana, vegetação e fauna existentes.

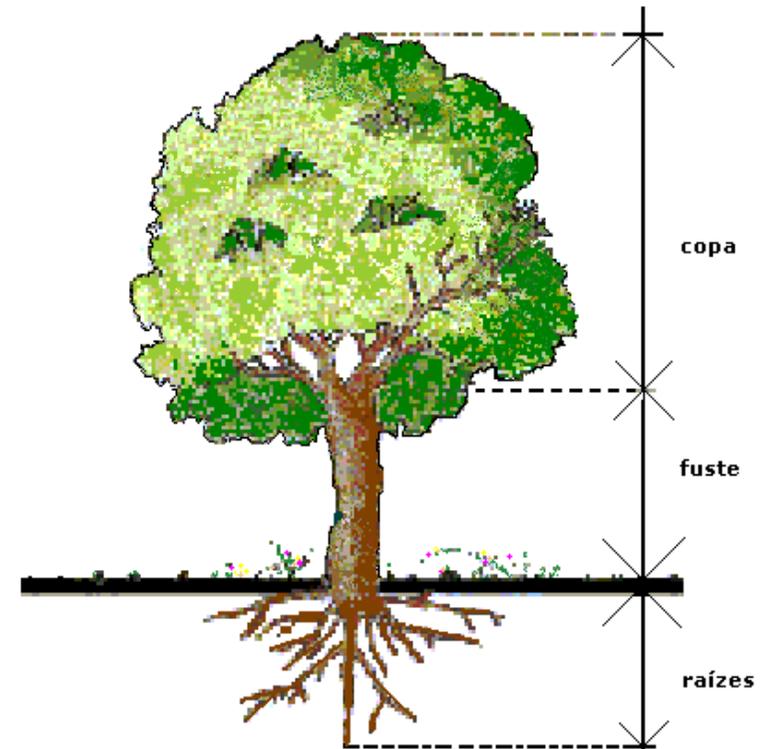
Corumbá possui clima tropical, megatérmico, do tipo Aw, com inverno seco e chuvas no verão (Soriano: 1997). A temperatura média anual varia entre 25,1°C, podendo ultrapassar a máxima absoluta os 40°C; e a mínima absoluta próxima de 0°C no inverno. A umidade relativa média anual é de 76,8% (dezembro a maio/junho) sendo os meses de julho a agosto os mais secos. A precipitação média anual gira em torno de 1070,0 mm, sendo janeiro o mês mais chuvoso com 191 mm, e de junho a agosto é o período de estiagem.

A cidade está localizada em solos formados sobre rochas calcárias. Em geral, são solos rasos desenvolvidos sobre crosta laterítica, férteis, mas podem apresentar deficiências de fósforo, cobre, zinco, manganês e ferro ou aumento da concentração de bicarbonatos

solúveis, tornando amareladas as plantas não adaptadas. A vegetação característica é de campo e savana (cerrado).

Para se ter êxito na arborização é aconselhável plantar as espécies de árvores do cerrado, características do Pantanal, no qual a cidade está inserida.

### 1.2 – Características gerais e classificação das árvores



As diferentes partes de uma árvore traduzem a sua perfeita adaptação ao meio ambiente

Figura 1. Partes de uma árvore

Entende-se por árvore toda planta lenhosa, perene, com um caule único, podendo chegar na idade adulta aos sete metros de altura, sobre o qual se organiza sua folhagem. Como se pode observar na **Figura 1**, a estrutura de uma árvore se compõe de:

a) *raízes* – cumprem duas funções fundamentais: a primeira, de meio de fixação e sustento, e a segunda, fornecedor de nutrientes;

b) *tronco* – parte fundamental da forma da árvore, constitui a união do copa e as raízes, e cumpre as seguintes funções: o fuste, parte livre do tronco, define a altura e constitui o suporte mecânico da árvore;

c) *copa* – conjunto de ramos, raminhos e folhagem, cumpre a função essencial a fotossíntese e permite assegurar a circulação da seiva.

As árvores se classificam por:

*Altura*: porte grande, cuja altura ultrapassa oito metros; porte médio, de cinco a oito metros, e pequeno, de dois a três metros.

*Folhas*: folhagem caduca, aquelas que perdem totalmente as folhas, durante a estiagem; folhagem perene, que mantém totalmente (com pequena perda) as folhas (**ver Figura 2**).



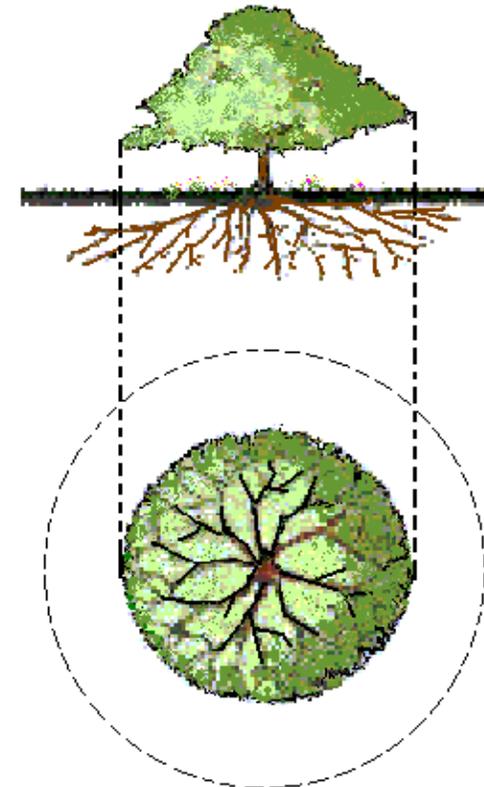
Perene

Caduca

As árvores caducas perdem suas folhas anualmente, as árvores perenes mantêm suas folhas durante todo o ano

**Figura 2.** Características da folhagem

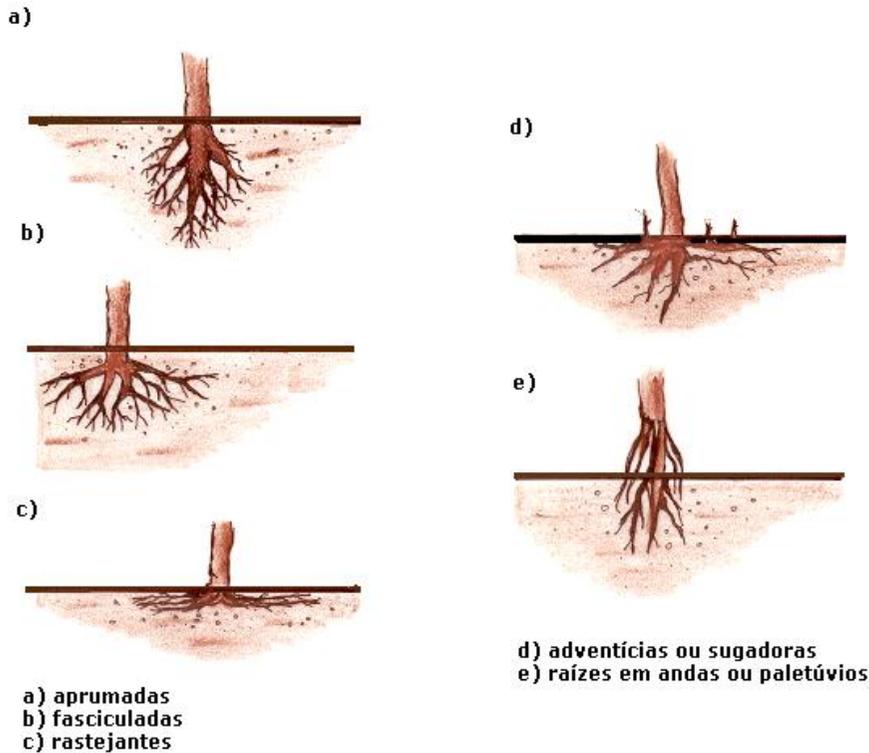
*Crescimento*: As árvores podem ser classificadas em *de crescimento lento* (que são as mais recomendadas para a arborização de ruas porque, geralmente, têm folhas perenes, não exigem podas e suas raízes são profundas) e *de crescimento rápido* (que podem apresentar problemas de manutenção já nos primeiros anos após o plantio, pois é comum, após vendavais ou tempestades, verem-se galhos e ramos quebrados nas ruas causando transtornos no trânsito e aos pedestres).



Em geral, as raízes ocupam no solo um volume superior ao do cima no ar.

**Figura 3.** Relação entre a forma do cima e as raízes

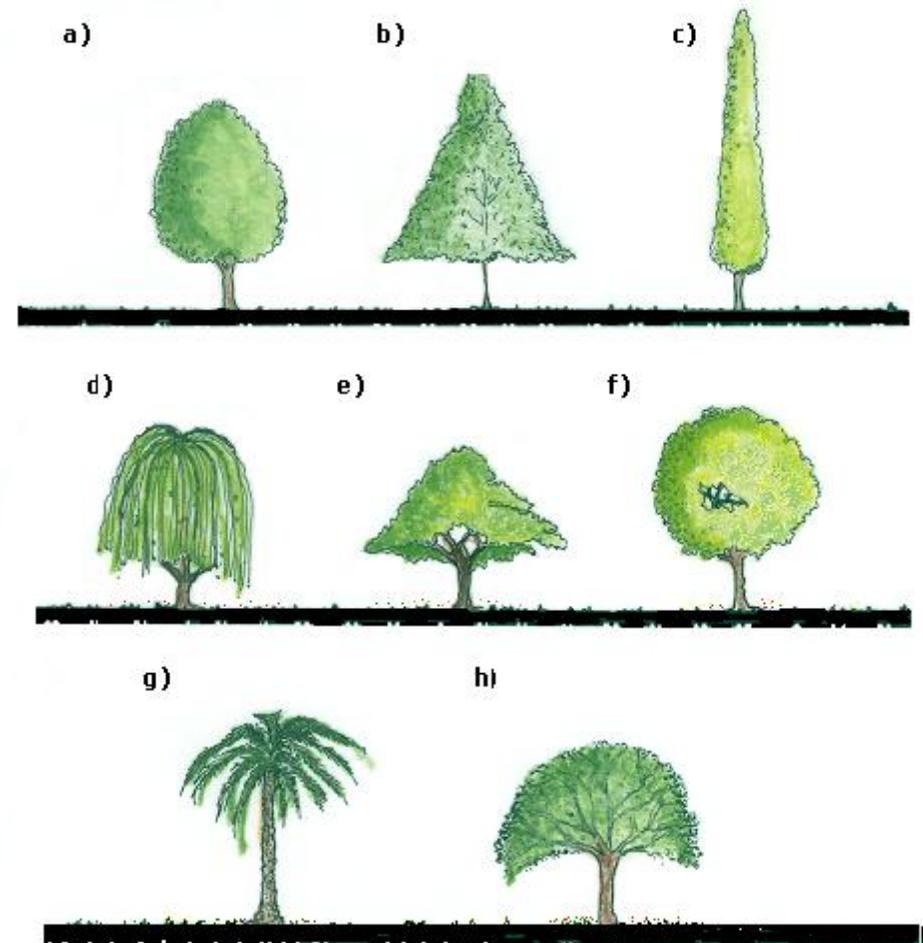
**Raízes:** O sistema radicular de cada árvore é característico e fortemente influenciado pelo meio ambiente. Podem ser classificadas em *aprumadas* – com uma raiz vertical acusada –, *fasciculadas* – com várias raízes oblíquas desde a base do tronco –, *rastejantes* – desenvolvem raízes superficiais que se estendem horizontalmente –, *adventícias* ou sugadoras e *em andas* – possuem paletúvios que as arraigam aos solos moles (**ver Figura 3 e 4**).



**Figura 4.** Tipos de raízes

*Nome:* comum e botânico.

**Formas:** A forma das copas das árvores assumem a semelhança de uma diversidade de formas geométricas, entre as quais distinguem-se as seguintes: *ovóide* (a), *piramidal* (b), *colunar* (c), *pendular ou prostrada* (d), *de cima estirado ou estendido* (e), *redonda ou globosa* (f), *de pára-sol ou palmácea* (g), *umbeliforme* (h) (**ver Figura 5**). Todas estas formas são naturais, mas mediante as técnicas de jardinagem obtêm-se mudanças da forma original.



**Figura 5.** Formas das árvores

### 1.3 – Classificação das espécies recomendadas

Entre as espécies não recomendadas para plantio em Corumbá, em razão da pouca profundidade do solo estão as espécies de figueiras (*Ficus retusa*) e sete copas (*Terminalia cattapa*), cujas raízes crescem demasiado podendo romper tubulações de água e esgoto sanitário, bem como as flamboiãs (*Delonix regia*), pois estas costumam provocar enormes rachaduras em paredes e calçadas constituindo perigo para os transeuntes.

#### *Espécies recomendadas*

Para Corumbá é aconselhável o plantio de espécies nativas da região, tais como:

- Árvores de porte grande: **ingá** (*Inga vera*, Mimosaceae), **sibipiruna** (*Caesalpinia peltophoroides*, Fabaceae), **jacarandá** (*Jacaranda cuspidifolia*, Bignoniaceae), **canela-de-cotia** (*Diplokeleba floribunda*, Sapindaceae), **piúva** (*Tabebuia impetiginosa*, Bignoniaceae), **piúva** (*Tabebuia heptaphylla*, Bignoniaceae), **cambará** (*Vochysia divergens*, Vochysiaceae), **paratudo** (*Tabebuia aurea*, Bignoniaceae), **ipê branco** (*Tabebuia roseo-alba*, Bignoniaceae) e **barriguda** (*Ceiba boliviana*, Bombacaceae).
- Árvores de porte médio: **cassita** ou **saboneteira** (*Sapindus saponaria*, Sapindaceae), **anona** (*Rollinia emarginata*, Annonaceae), **cabaceira** (*Crataeva tapia*, Capparidaceae), **jenipapo** (*Genipa americana*, Rubiaceae) e **pimenta-de-macaco** (*Xylopia aromatica*, annonaceae).
- Árvores de porte pequeno: **pindaíva-preta** ou **carrapateira** (*Unonopsis lindmanii*, Annonaceae), **mangava-brava** (*Capparis speciosa*, Capparidaceae), **leiteiro-branco** (*Sebastiania brasiliensis*, Euphorbiaceae) e **cupari** ou **acupari** (*Rheedia brasiliensis*, Guttiferae).

### 2 – Recomendações para a arborização viária

As vias urbanas são as áreas públicas que apresentam mais dificuldades para arborização porque existem condições que devem ser observadas –tais como presença de fiação aérea elétrica ou telefônica, existência de redes de água e esgoto, presença de edificações, proximidade das calhas, largura das calçadas, presença de equipamentos urbanos, iluminação pública, sinalização de trânsito, recuo dos prédios– para evitar problemas decorrentes e muito comuns do plantio inadequado das árvores.

O planejamento adequado de arborização evitará poda desnecessária, acidentes causados pela quebra e queda dos galhos, entupimento de calhas, desabamento de muros e quebra de calçadas e problemas fito-sanitários etc.

#### 2.1 – Funções da arborização em vias urbanas

As árvores constituem um dos componentes essenciais da qualidade de vida urbana, porque contribuem para uma diversidade de funções no meio ambiente urbano:

- Como elemento regulador do clima urbano, as árvores diminuem a temperatura e a amplitude térmica e a incidência direta dos raios solares, purificam o ar, aumentam a umidade do ar, reduzem os ruídos e a velocidade dos ventos, evitam a erosão do solo e absorvem a água pluvial e drenam as águas subterrâneas lançando-as lentamente à atmosfera.
- Como elemento estruturador da paisagem urbana, as árvores embelezam a paisagem e contribuem para a humanização, valorização e diversificação da paisagem urbana, assinalam a passagem das estações, diferenciam e caracterizam ruas e bairros e estabelecem ordenamento, proporção e escala ao espaço urbano.

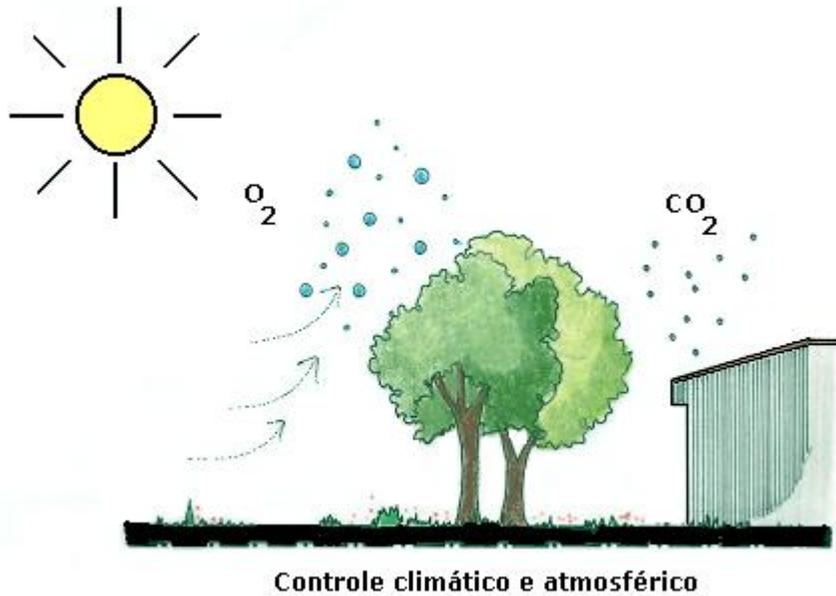
Por essas razões as árvores são o elemento indispensável dos espaços abertos, ruas, praças e áreas recreativas das cidades, e constituem o habitat e sustento alimentar de grande parte da avifauna urbana.

As principais funções da arborização das vias urbanas são:

*Controle climático:* As árvores constituem uma necessidade vital porque incrementam o nível de umidade, diminuem e estabilizam a

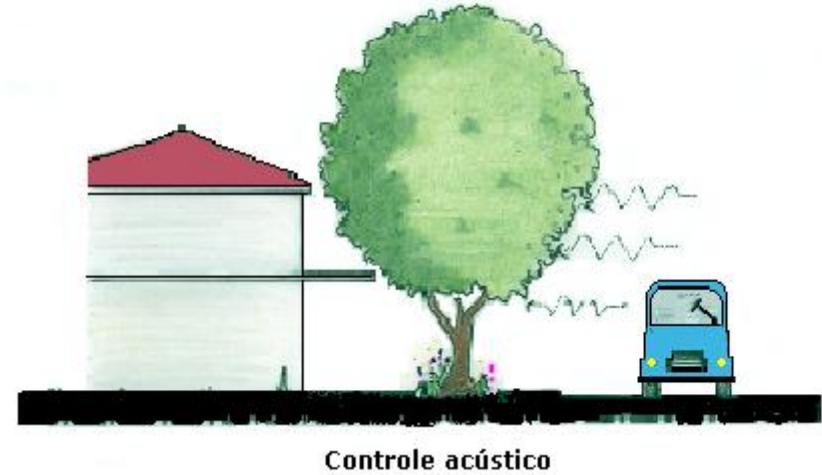
temperatura, controlam o movimento dos ventos e proporcionam sombra e resguardo (ver **Figura 6**).

*Controle atmosférico:* As árvores melhoram o saneamento ambiental com a purificação do ar, a redução da contaminação atmosférica e poluição do ar, a retenção da poeira e controle do mau cheiro e aromatização do ar (ver **Figura 6**).



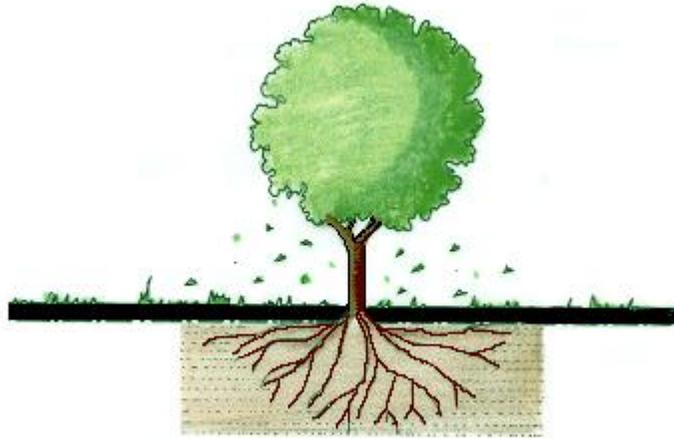
**Figura 6.** Funções das árvores

*Controle acústico:* As arvores constituem uma barreira acústica porque diminuem e absorvem os ruídos (ver **Figura 7**).



**Figura 7.** Funções das árvores

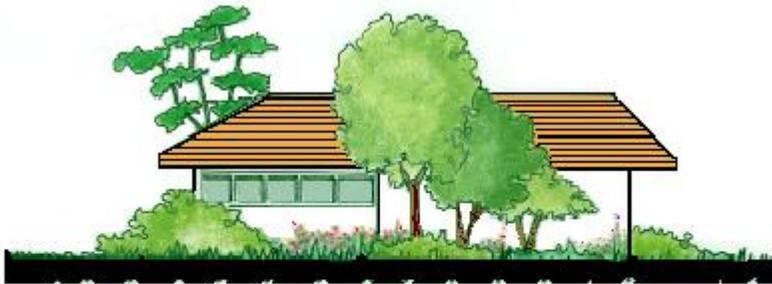
*Controle da erosão do solo:* A estrutura das raízes das árvores contribui para a retenção do solo, para a diminuição do impacto da chuva e solo e para a manutenção da umidade do solo e para a formação de nutrientes orgânicos do solo (ver **Figura 8**).



**Controle da erosão do solo**

**Figura 8.** Funções das árvores

*Valorização da paisagem urbana:* As árvores contribuem para o bem-estar e equilíbrio ecológico do espaço urbano e para o embelezamento da paisagem por meio das cores das folhas, flores e frutos (ver **Figura 9**).



**Valorização da paisagem urbana**

**Figura 9.** Funções das árvores

## 2.2 – Características e critérios de seleção

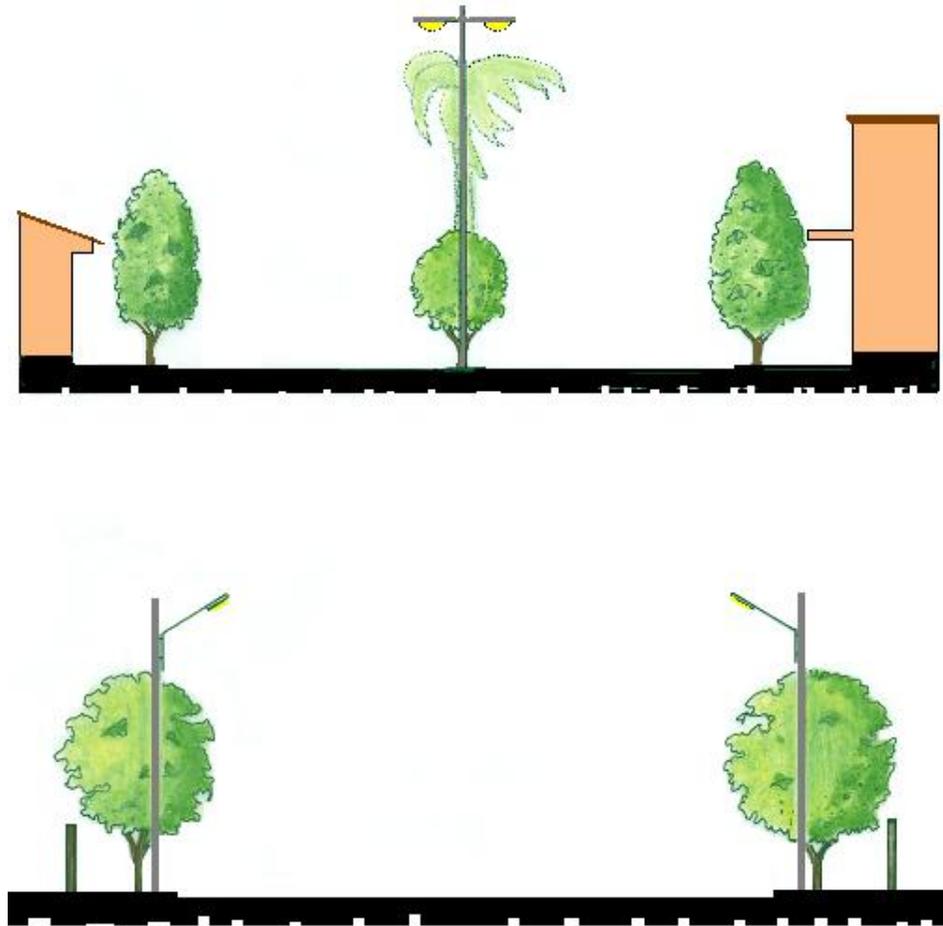
Para a arborização das vias urbanas é preciso considerar as espécies arbóreas em razão de sua adaptação ao clima da cidade, da compatibilização das características da espécie (forma, altura e tipo de raiz) com as redes urbanas subterrâneas, a fiação aérea (elétrica e telefônica) e o conforto ambiental e bem-estar da comunidade.

Para uma escolha correta das variedades a serem utilizadas na arborização é necessário fazer uma previsão da forma e do volume da copa e da altura que a árvore irá alcançar quando adulta e o espaço existente no local para o seu pleno desenvolvimento com a mínima interferência do homem.

Além disso, há que considerar, também, a função mais desejável da árvore. Por exemplo, se desejamos sombreamento, devemos escolher árvores com folhas grandes e bem copadas, se desejamos plantar frutíferas devemos dar preferência a espécies frutíferas silvestres para atrair animais (insetos, pássaros, mamíferos). Devem-se evitar as espécies pouco resistentes à poluição, optando-se pelas espécies robustas e rústicas.

As árvores das vias públicas asseguram uma ligação entre a edificação e a rua, e um vínculo entre a natureza e a cidade. Elas deveriam inserir-se naturalmente para garantir a passagem progressiva da paisagem natural para o cenário urbano. Na proximidade de uma fachada, uma árvore não deveria ser plantada a uma distância menor que a metade de sua altura normal em pleno desenvolvimento.

### 2.3 – A arborização e os serviços e equipamentos urbanos

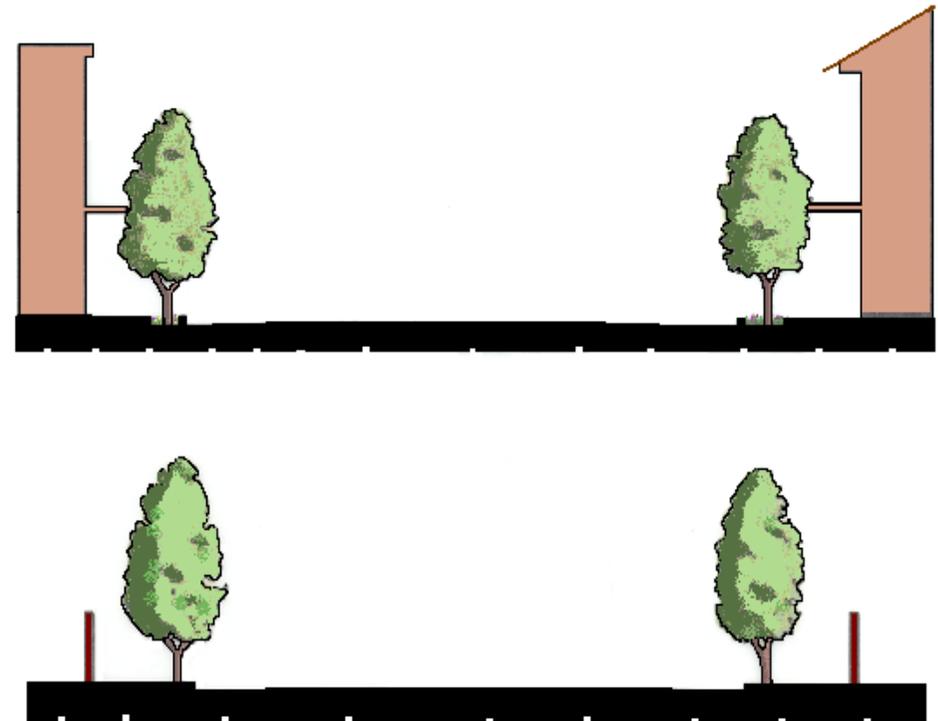


**Figura 10.** Recomendações para a arborização em avenidas

#### *Recomendações para a arborização em avenidas*

Avenidas com canteiros centrais devem ter árvores ou colunares ou arvoretas no canteiro central. Nas calçadas laterais podem ser colocadas árvores de coroa redonda de porte médio ou grande para

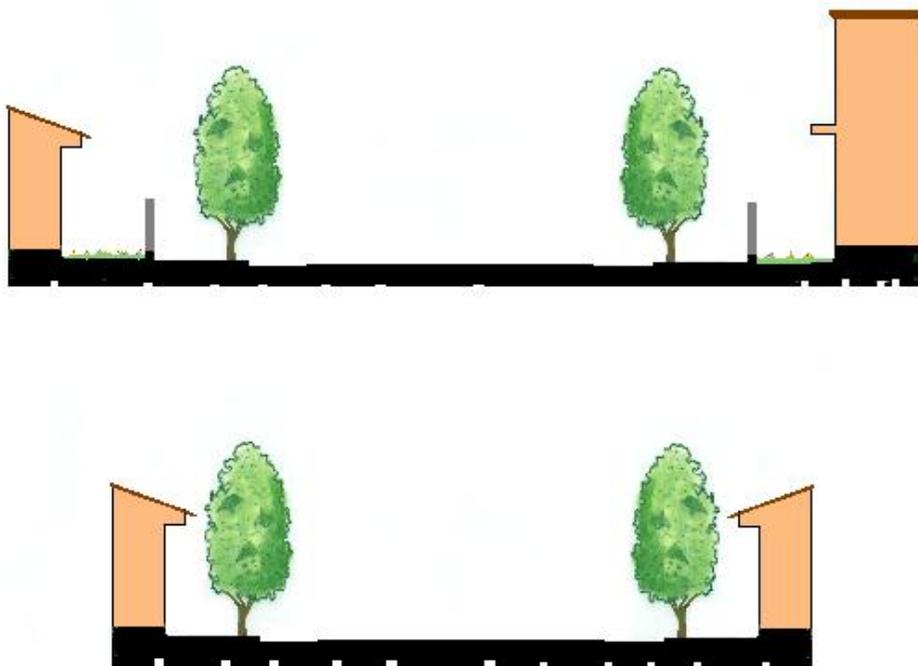
sombreamento de pedestres, sem comprometer os edifícios nem as redes urbanas subterrâneas e aéreas (ver **Figura 10**).



**Figura 11.** Recomendações para a arborização em ruas

#### *Recomendações para a arborização em ruas*

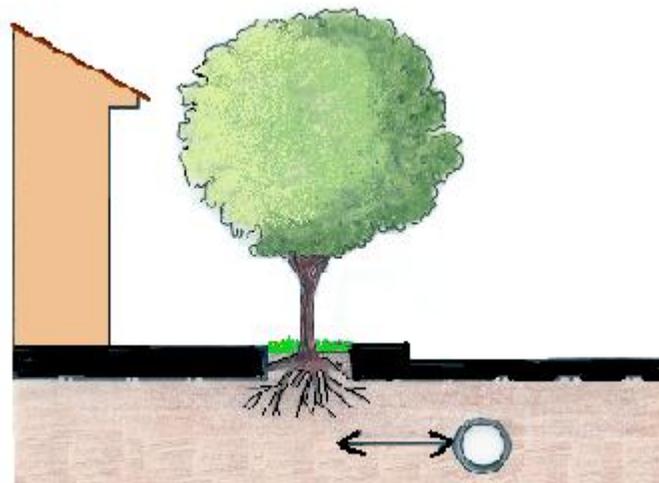
Em ruas com recuo uniforme recomenda-se o plantio de árvores de porte médio, a distância entre as árvores não deverá ser menor de três metros e é aconselhável deixar livres as esquinas e cruzamentos. Em ruas com recuo não uniforme recomenda-se o plantio de arvoretas que facilitam o transito de pedestres e não dificultam o funcionamento das redes aéreas e subterrâneas (ver **Figura 11**).



**Figura 12.** Recomendações para a arborização em alamedas

*Recomendações para a arborização em alamedas*

Em alamedas recomendam-se árvores de porte médio ou arvoretas, cuidando de não obstruir o acesso a garagem e moradia. No caso de ruas de recuo não uniforme recomenda-se mantê-las mesmo sem arborização (ver **Figura 12**).



**Figura 13.** Arborização e serviços urbanos

## Arborização e serviços urbanos

A altura da árvore deverá ser inferior à estabelecida para a fiação elétrica e telefônica, para facilitar seu funcionamento e manutenção. As raízes não devem interferir nas redes de água e de esgoto, nem danificar as calçadas e ruas. A localização das árvores não deverá bloquear as vistas, cruzamentos e sinais de trânsito (ver **Figura 13**).

### 3 – Manutenção e proteção das árvores

#### 3.1 – Plantio das árvores

O plantio das árvores deve levar em conta os interesses da comunidade para que se obtenha o máximo de benefícios propiciados por um plantio adequado, visando o seu conforto ambiental e o bem-estar coletivo.

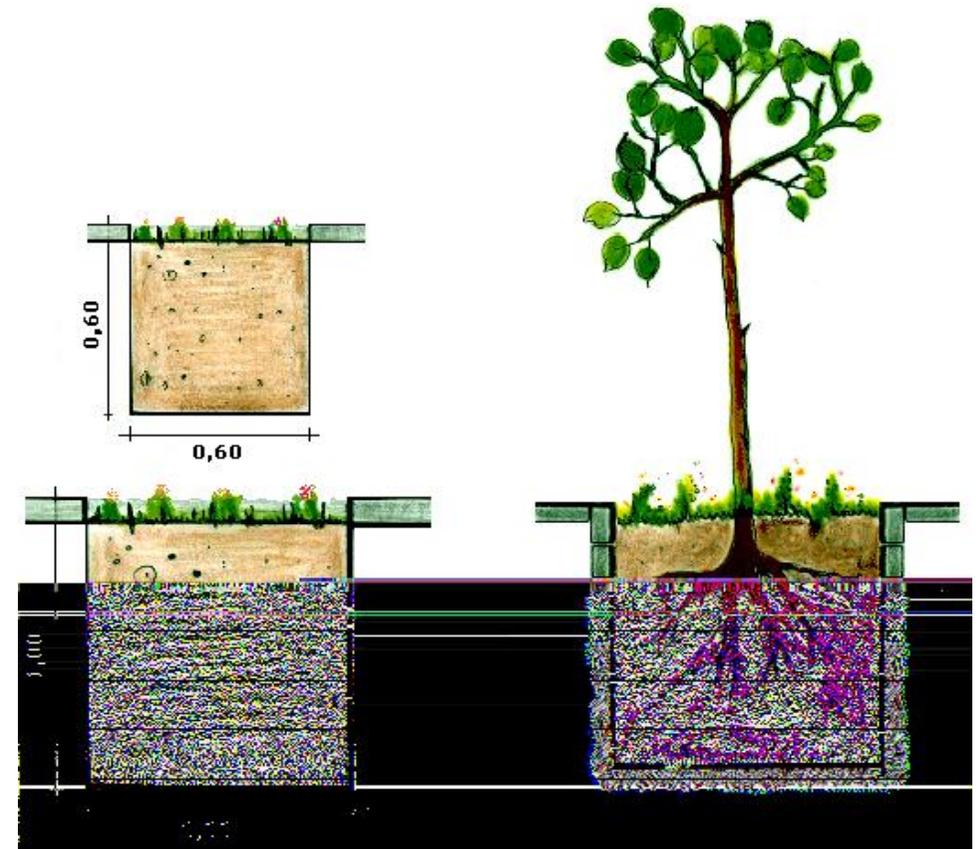
*Época de plantio:* A melhor época para o plantio é o início do período de chuvas que dispensa as regas, principalmente nos primeiros dias de adaptação ao solo. Em períodos de seca as mudas deverão ser irrigadas. Escolha um dia não muito quente, de preferência nublado ou úmido. Conserve as raízes da muda úmidas através de irrigação e retire a embalagem plástica da muda na hora do plantio.

*Espaçamento:* É importante observar o espaçamento entre as mudas para evitar que as plantas quando adultas tenham que sofrer podas desnecessárias.

Assim devem-se respeitar distâncias mínimas:  
de 5 metros entre árvores de pequeno porte  
de 7 metros entre árvores de médio porte  
de 10 metros entre árvores de grande porte  
de 5 metros entre cada esquina e as árvores  
de 5 metros entre poste e árvore de pequeno porte  
de 1 metro entre árvore e entrada de garagens

*Distância do meio-fio:* Em ruas de calçamento estreito os espaçamentos devem ter no mínimo 50 cm. Em ruas e calçadas mais largas o espaçamento pode ser maior, utilizando-se o critério do bom senso e considerando-se o porte da árvore quando adulta. Em ruas com recuo das construções e passeios largos podem ser plantadas árvores bem frondosas.

### 3.2 – Irrigação e adubação



**Figura 14.** Abertura de covas e aterramento

**Abertura de covas:** As covas devem ter as seguintes dimensões: 60 x 60 x 60 cm, e as mudas devem ser plantadas com o "colo" de 15 a 20 cm abaixo da superfície do solo. Nada impede que a cova seja redonda desde que a abertura mínima e a profundidade sejam de 60 cm. Em locais onde o solo é muito compactado, duro, é recomendável que a cova seja de dimensão maior, por exemplo 1,0 x 1,0 x 1,0 metro. O enchimento da cova deve ser feito com a mistura de 1/3 de terra, 1/3 de areia e 1/3 de esterco de curral em substituição à terra original (ver **Figura 14**).

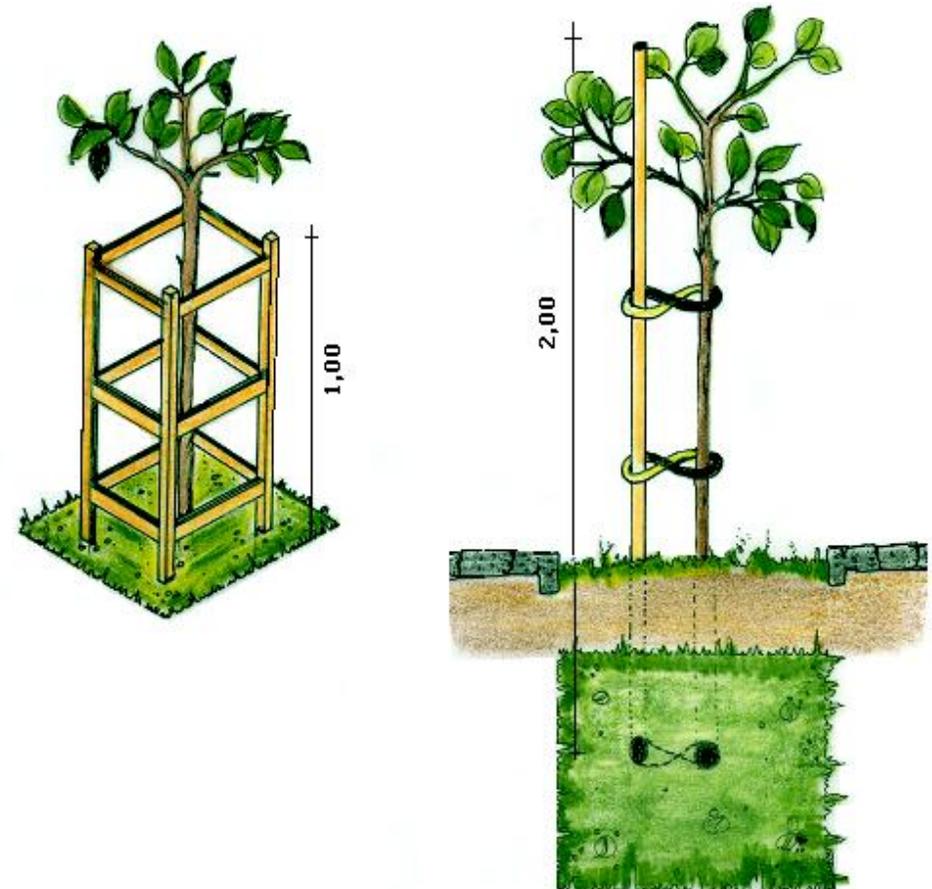
**Adubação:** A adubação deve ser feita uma vez ao ano, de preferência no início da primavera quando a maioria das espécies de árvores começa o período de crescimento. Pode ser aplicado um adubo composto (N,P,K) na forma granulada diretamente sobre o solo ou introduzido em canais feitos, de preferência, ao nível das extremidades das raízes. Após a aplicação do adubo regar abundantemente.

### 3.3 – Proteção das árvores

**Tutoramento (estacas, gradis, amarrilhos):** Após o plantio é muito importante a proteção da muda por meio de um gradil, seja de alumínio ou de madeira, contra veículos, animais e vandalismo.

Em mudas com altura superior a 2m uma estaca de bambu ou de madeira fincada a 1,0m no solo e com 2m de altura é suficiente para garantir o crescimento reto e evitar seu tombamento. O amarrilho deve ser de material que não cause danos ao tronco da muda (palha de milho, folha seca de *Typha dominguensis* – taboa, corda, etc.) em forma de um oito deitado com firmeza, mas com o cuidado de não sufocar a planta (ver **Figura 15**).

**Atenção:** Não pinte o tronco da árvore. Essa prática de caição do tronco não é recomendável, pois é antiestética e não serve para nada, além de prejudicar o desenvolvimento da árvore.



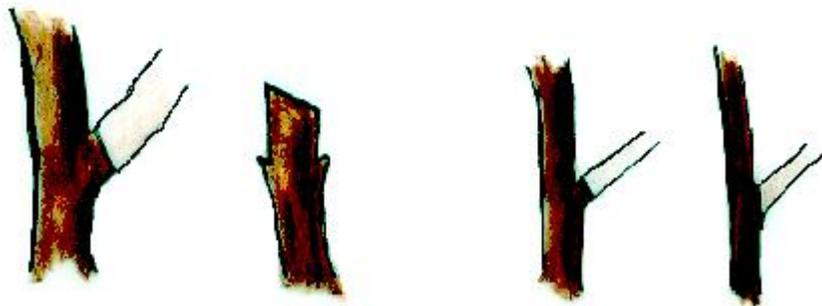
**Figura 15.** Tutoramento

### 3.4 – Poda

Qualquer tipo de poda é considerada uma agressão à árvore. Portanto é indispensável um estudo detalhado do local, espaço, orientação do

sol e sombreamento desejado para a escolha da espécie adequada a esses propósitos.

*Podas de formação:* Este tipo de poda é indispensável. É um tipo de poda empregado ainda no viveiro para correção de eventuais distorções no crescimento das mudas. Assim, todos os ramos que nascerem abaixo de 1,80 m de altura devem ser eliminados para moldar a planta e determinar o número de ramificações desejadas. Árvores destinadas a parques e jardins com muito espaço e sem fiação elétrica dispensam esse tipo de poda (ver **Figura 16**).



**Figura 16.** Poda de formação

*Podas de limpeza e manutenção:* Galhos secos ou podres existentes no interior da copa das árvores devem ser retirados por uma questão estética, ou mesmo pelo perigo que oferecem ao caírem em cima de carros ou pedestres, em consequência da ação do vento e das chuvas fortes.

*Época de poda:* É aconselhável fazer a poda em períodos em que a planta esteja em repouso vegetativo que coincide com os meses mais frios ou secos do ano. A poda de verão, aquelas que se faz em fins de janeiro a março para desbastar o seu volume ou corrigir um desenvolvimento exagerado, deve ser feita com muito critério e cuidado para evitar ataques de microrganismos como fungos e bactérias.

*Como fazer uma poda correta:* É importante fazer um estudo detalhado da forma da árvore identificando o ramo principal e os ramos laterais. Depois, analisar quais ramos deverão ser eliminados de forma a minimizar a alteração e o equilíbrio da árvore. Utilizar sempre equipamentos de proteção individual e de corte adequado ao tamanho do ramo a ser cortado.

**Atenção:** usar ferramentas afiadas e serrotes evitando foices e facões. Inicialmente, deve-se fazer um entalhe, a aproximadamente 50cm da base do ramo a ser cortado, para evitar lascas. Após o corte do ramo, eliminar o toco fazendo um corte de baixo para cima e terminando por cima, rente ao tronco poupando o nó do tronco no ponto de inserção do ramo. Em seguida tratar o ferimento com um produto fungicida, por exemplo, Sandoz cobre 407, Quinocanro, Calda Bordaleza, esta última mais barata e mais fácil de se obter.

## 4 – Patrimônio arbóreo de Corumbá

### 4.1 – Lista das espécies recomendadas

#### Porte grande: 5 a 20m de altura

Nome comum	Nome científico Família	Desenvolvimento	Forma da copa	Folha persistência	Cor flor	Época de floração
Ingá	<i>Inga vera</i> Fabaceae	Rápido	Redonda	Semidecídua	Branca	Ago/nov
Sibipiruna	<i>Caesalpinia peltophoroides</i> Fabaceae	Rápido	Redonda	Perene	Amarela	Ago/nov
Cássia, canafístula	<i>Cassia grandis</i> Fabaceae	Rápido	Redonda	Decídua	Rosa	Ago/nov
Jacarandá	<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Bignoniaceae	Rápido	Redonda	Decídua	Roxa	Set/out
Canela de cotia	<i>Diplokeleba floribunda</i> Sapindaceae	Lento	Colunar	Perene	Creme	Nov/dez
Piúva	<i>Tabebuia impetiginosa</i> Bignoniaceae	Rápido	Redonda	Decídua	Rosa	Mai/ago
Piúva	<i>Tabebuia heptaphylla</i> Bignoniaceae	Moderado	Redonda	Decídua	rosa	Jul/set
Cambará	<i>Vochysia divergens</i> Vochysiaceae	Rápido	Redonda	Perene	Amarela	Jun/set
Paratudo	<i>Tabebuia aurea</i> Bignoniaceae	Rápido	Redonda	Decídua	Amarela	Ago/set
Ipê branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i> Bignoniaceae	Rápido	redonda	Decídua	Branca/rósea	Ago/out
Barriguda	<i>Ceiba boliviana</i> Bombacaceae	Rápido	Redonda	Decídua	Rósea	Abr/jun

#### Porte médio: 3 a 10 m de altura

Nome comum	Nome científico/Família	Desenvolvimento	Forma da copa	Folha/persistência	Cor flor	Época de floração
Cassita, saboneteira	<i>Sapindus saponaria</i> Sapindaceae	moderado	Redonda	Perene	Branca	Abr/jun
Anona	<i>Rollinia emarginata</i> Annonaceae	Rápido	Redonda	Perene	Creme	Set/dez
Cabaceira	<i>Crataeva tapia</i> Capparidaceae	Rápido	Redonda	Decídua	Branca	Ago/nov
Jenipapo	<i>Genipa americana</i> Rubiaceae	Moderado	redonda	Semidecídua	Branca	Out/dez
Pimenta de macaco	<i>Xylopia aromatica</i> Annonaceae	Lento	Redonda	Semidecídua	Branca	Set/nov

#### Porte pequeno: 2 a 5m de altura

Nome comum	Nome científico/Família	Desenvolvimento	Forma da copa	Folha/persistência	Cor flor	Época de floração
Pindaíva preta, carrapateira	<i>Unonopsis lindmanii</i> Annonaceae	Rápido	Redonda	Perene	Creme	Quase o ano todo
Mangava brava	<i>Capparis speciosa</i> Capparidaceae	Rápido	Redonda	Perene	Branca	Ago/dez
	<i>Capparis retusa</i> Capparidaceae	rápido	Redonda	Perene	Branca	Out/jan
Leiteiro branco	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Euphorbiaceae	Rápido	Redonda	Semidecídua	Branca	Out/fev
Cuparí, acuparí	<i>Rheedia brasiliensis</i> Guttiferae	rápido	Redonda	Perene	---	Jan/out

#### 4.2 – Fichas descritivas das espécies adotadas

Nome científico: *Tabebuia roseo-alba*

Nome comum: ipê branco

Família: Bignoniaceae

Altura: 7 a 15 m

Forma: redonda

Crescimento: rápido

Folhas: caducas

Flores: brancas

Época de floração: agosto a outubro



Nome científico: *Ceiba boliviana*

Nome comum: barriguda

Família: Bombacaceae

Altura: 10 a 20m

Forma: redonda

Crescimento: rápido

Folhas: caducas

Flores: róseas

Época de floração: abril a junho



## Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Centrais Elétricas de São Paulo (CESP). **Guia de Arborização**. 3ª ed., 1988. 33 p.

FISCHESSER, Bernard. **Conhecer as árvores**. Publicações Europa-América. Coleção Euroagro: 1981. 275 p.

HANY, Safwat. **Parque Botánico y Zoológico para Cochabamba**. Cochabamba/Bolívia, FAU-UMSS, 1970. (Projeto de graduação)

SCHJETNAN, Mario *et alii*. **Principios de diseño urbano/ambiental**. México: Árbol Editorial, 1997. 155 p.

Apoio:



**Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul**  
2ª Promotoria de Justiça da Comarca de Corumbá  
Meio Ambiente, Direitos Constitucionais do Cidadão e dos  
Direitos Humanos, do Idoso e das Pessoas Portadoras  
de Deficiência

Secretaria Municipal de meio ambiente, Cultura e Turismo de Corumbá  
SEMACTUR



**VIVA**

C O R U M B Á