

ARBORIZAÇÃO URBANA

PASSEIOS PÚBLICOS

Organizado por:

Secretaria de Urbanismo e Projetos
Secretaria de Meio Ambiente



EQUIPE DE ELABORAÇÃO

- Secretaria de Município de Urbanismo e Projetos

Guilherme Schneider - Secretário de Urbanismo e Projetos

Marcos Guterres Giovelli - Secretário Adjunto de Urbanismo e Projetos

Jéssica Corsini Vieira - Superintendente de Urbanismo

Laura Arigony Corrêa - Arquiteta e Urbanista

Rhaíssa Mix Porto - Arquiteta e Urbanista

- Secretaria de Município de Meio Ambiente

Diego Rigon - Secretário de Meio Ambiente

Charlene Moro Stefanel - Secretária Adjunta de Meio Ambiente

Luciane Chami - Engenheira Florestal

Roberto Dotto - Superintendente de Praças, Parques, Canteiros e Jardins

- Colaboração Externa

Dra. Aline Ferreira Paim - Engenheira Florestal

Me. Kelen Soares - Engenheiro Florestal

Curso de Engenharia Florestal - Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

ÍNDICE

ESCOLHA DO LOCAL

03

Orienta a escolha da espécie e o plantio de árvores conforme a largura da calçada, garantindo o espaço adequado para o crescimento da copa e das raízes, sem prejudicar a circulação de pedestres e cadeirantes

ESPAÇAMENTOS

05

Direciona os espaçamentos necessários para o plantio de árvores, de acordo com distâncias recomendadas a partir de mobiliário urbano, instalações e placas.

ESPÉCIES

09

Aborda critérios para a escolha de espécies, destacando a importância de utilizar árvores de porte adequado e adaptadas ao ambiente urbano.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

15

Apresenta os materiais essenciais para plantar e cuidar bem da muda.

PLANTIO DA MUDA

17

Orienta o preparo do solo, o plantio correto e o escoramento da muda, garantindo condições ideais para seu desenvolvimento saudável.

INTRODUÇÃO

A arborização urbana é um dos pilares fundamentais para a construção de cidades mais sustentáveis, saudáveis e agradáveis de viver. As árvores desempenham um papel essencial na melhoria da qualidade de vida das pessoas, proporcionando sombra, purificação do ar, redução do ruído e até mesmo no controle da temperatura ambiente. Além disso, contribuem para a preservação da biodiversidade e para a integração dos espaços urbanos com a natureza.

Esta cartilha tem como objetivo orientar e sensibilizar os cidadãos, gestores públicos e empreendedores sobre a importância da arborização e as melhores práticas para seu planejamento, implementação e cuidado nos passeios públicos. Ao seguir as diretrizes apresentadas, buscamos promover um ambiente urbano mais verde, resiliente e harmonioso, em que todos possam desfrutar dos benefícios que as árvores oferecem.

Com o compromisso de envolver a comunidade e promover ações conscientes, esperamos que este material seja uma ferramenta útil para todos aqueles que acreditam no poder transformador da natureza nas cidades.



- **Avalie o espaço disponível na calçada.** Certifique-se de que há largura suficiente para que a árvore se desenvolva plenamente, sem obstruir a passagem de pedestres ou cadeirantes.
- **Adapte o porte da árvore à calçada.** Para calçadas mais estreitas, opte por espécies de pequeno porte. Já em calçadas mais largas, é possível considerar árvores de médio ou grande porte, sempre respeitando o espaço necessário para seu crescimento saudável.
- **Considere o espaço para as raízes.** Verifique se há solo suficiente e permeável para o bom desenvolvimento do sistema radicular, evitando que as raízes danifiquem a calçada, ou sejam afetadas por tubulações ou instalações.

PORTE RECOMENDADO DE ACORDO COM CALÇADA OU ESPAÇO DISPONÍVEL

CALÇADA
2,01 a 2,50 m



PEQUENO

CALÇADA
2,51 a 3,00 m



MÉDIO

CALÇADA
ACIMA de 3,00 m



GRANDE

PORTE RECOMENDADO DE ACORDO COM CALÇADA OU ESPAÇO DISPONÍVEL

CALÇADA = PORTE
2,01 a 2,50 m PEQUENO



CALÇADA = PORTES
2,51 a 3,00 m PEQUENO E
MÉDIO



CALÇADA
ACIMA de 3,00 m



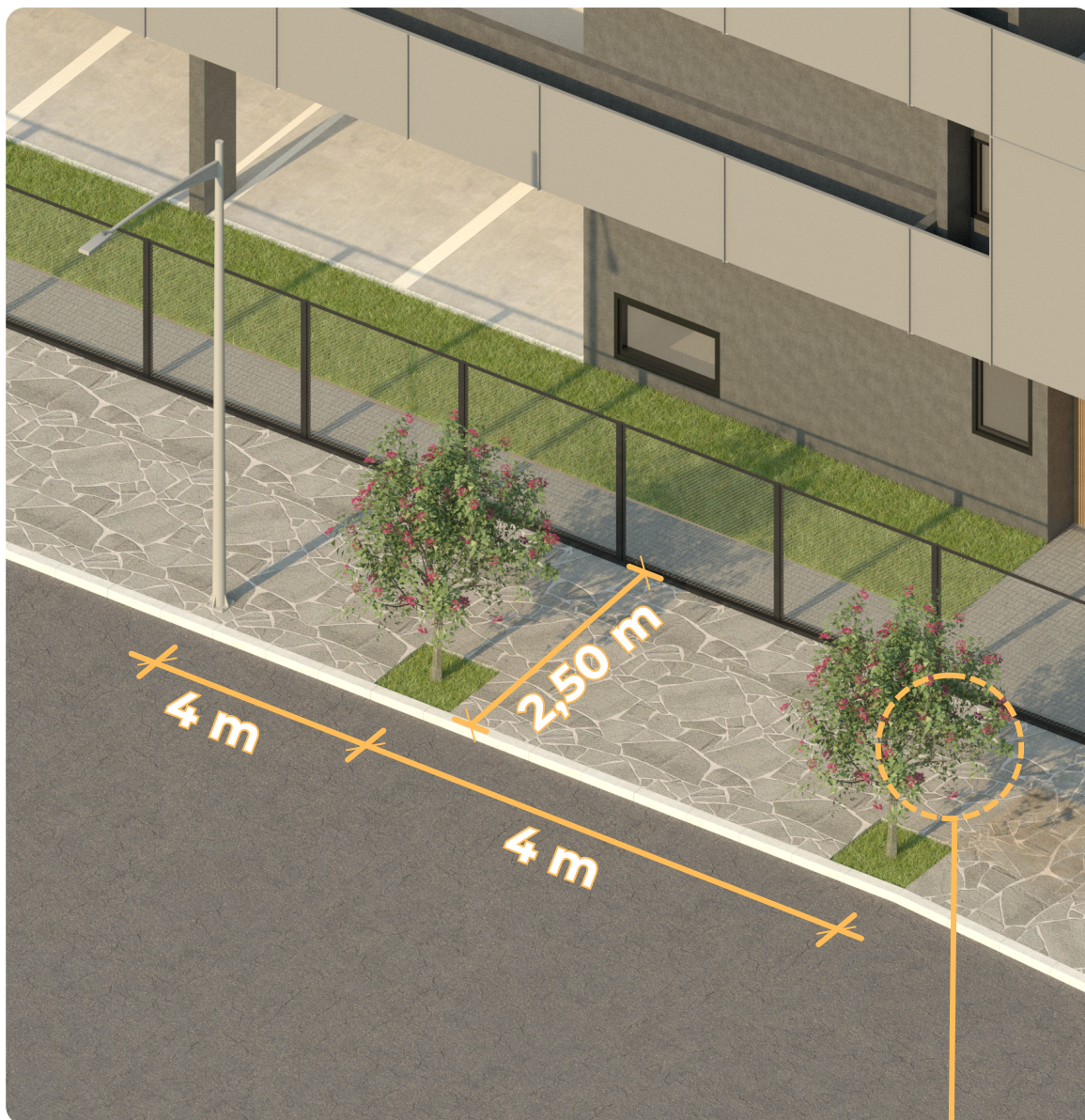
GRANDE

ESPAÇAMENTOS

Espaçamento entre mudas	4 m entre espécies de pequeno porte 6 m entre espécies de médio porte 8 m entre espécies de grande porte
Distância da muda à guia (meio-fio)	0,50 m
Distância de esquinas	6 m
Distância de postes	4 m
Distância de placas de trânsito	3 m
Distância de semáforos	6 m
Distância de bocas-de-lobo e caixas de inspeção	2 m
Distância de instalações subterrâneas (tubulações de água, esgoto, pluvial, gás, energia)	1 m* 2 m** 3 m***
Distância de rampas/rebaixos de meio-fio	1,5 m
Quando houver sobreposição de distâncias recomendadas, considerar a maior.	
LEGENDA: *PEQUENO PORTE - **MÉDIO PORTE - ***GRANDE PORTE	

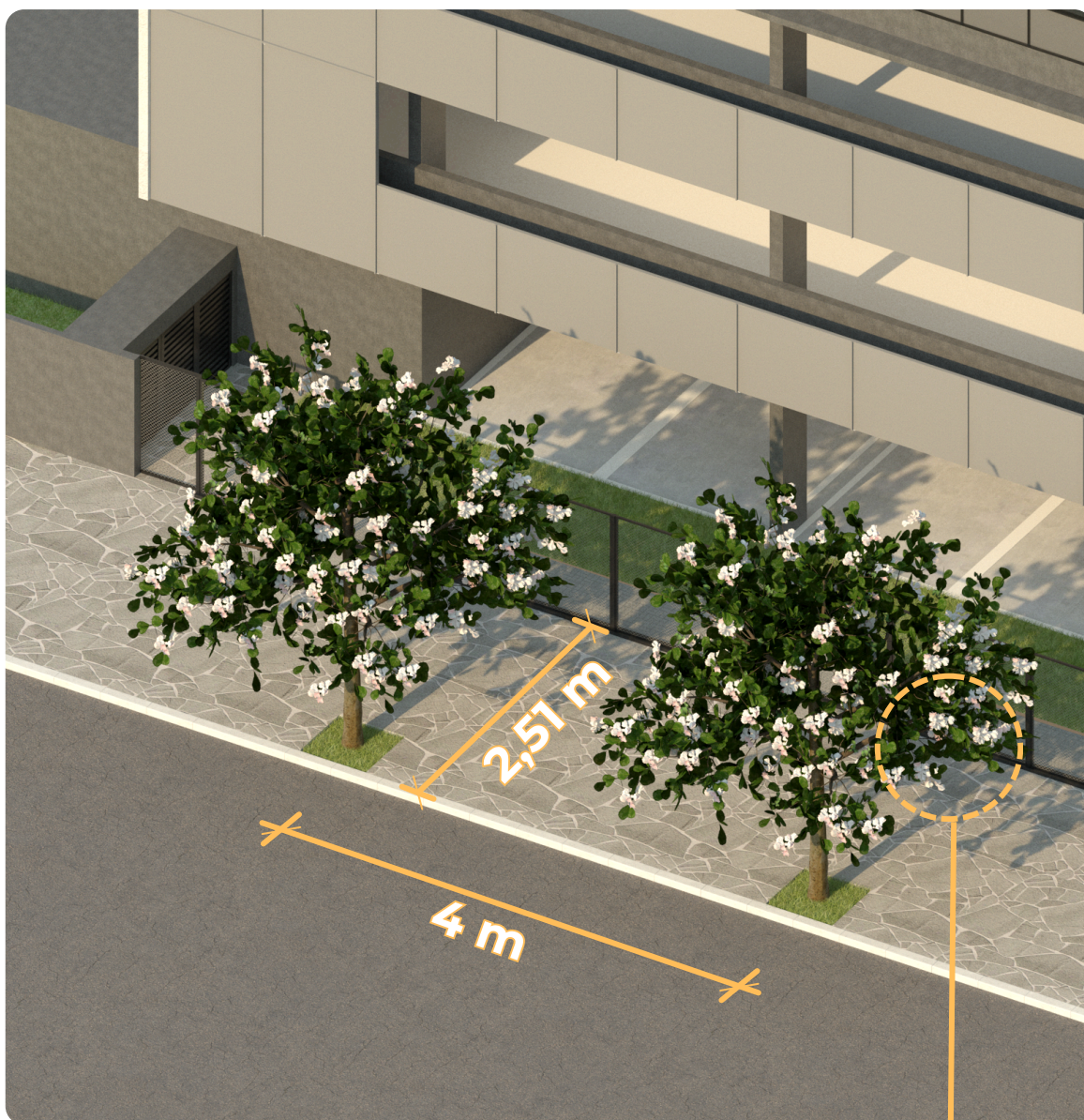
ESPAÇAMENTOS

CALÇADA DE 2,01m a 2,50m



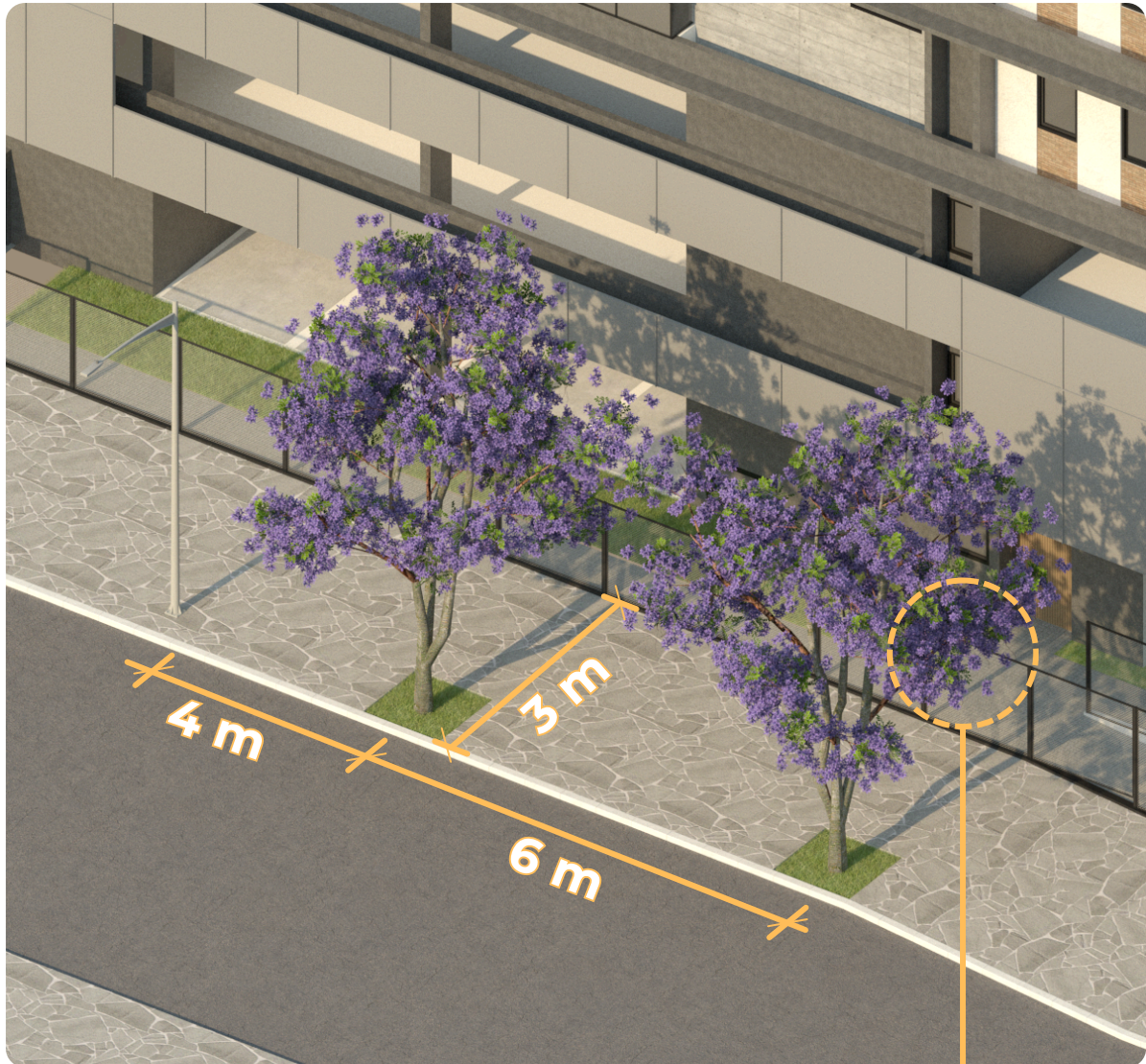
PEQUENO PORTE

CALÇADA DE 2,51m a 3m



PEQUENO/MÉDIO PORTE

CALÇADA DE 3m OU MAIS



GRANDE PORTE

A escolha adequada das espécies para a arborização urbana é crucial para garantir o sucesso do projeto e seus benefícios a longo prazo. As árvores não apenas embelezam a cidade, mas também ajudam na melhoria da qualidade do ar, no controle da temperatura e na promoção da biodiversidade.

Ao selecionar as espécies, é essencial considerar fatores como o clima local, o porte das árvores, o sistema radicular e a compatibilidade com a infraestrutura urbana.

Além disso, optar por espécies nativas traz vantagens, como maior adaptação ao ambiente e menor necessidade de manutenção.

PEQUENO PORTE

- **01 - Extremosa/resedá** (*Lagerstroemia indica*)
- **02 - Hibisco** (*Hibiscus rosa-sinensis*)
- **03 - Escova-de-garrafa** (*Callistemon sp. imperialis*)
- 04 - Camboim (*Myrciaria tenella*)
- 05 - Manacá-de-cheiro (*Brunfelsia uniflora*)
- 06 - Caliandra (*Calliandra brevipes/tweediei*)



01



02



03



PEQUENO/MÉDIO PORTE

- **01 - Pata-de-vaca** (*Bauhinia forficata*)
- **02 - Ipê-amarelo** (*Handroanthus chrysotrichus*)
- **03 - Pitangueira** (*Eugenia uniflora*)
- 04 - Aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius*)
- 05 - Ingá-banana (*Inga vera*)



01



02



03



MÉDIO PORTE

- **01 - Aroeira-salsa** (*Schinus molle*)
- **02 - Manacá-da-serra** (*Tibouchina mutabilis*)
- **03 - Erva-mate** (*Ilex paraguariensis*)
- 04 - Guabiju (*Myrcianthes pungens*)
- 05 - Quaresmeira (*Tibouchina sellowiana*)
- 06 - Pata-de-vaca-rosa (*Bauhinia variegata*)



01



02



03



MÉDIO/GRANDE PORTE

- 01 - Camboatá-branco (*Matayba elaeagnoides*)
- **02 - Caroba** (*Jacaranda micrantha*)
- **03 - Cerejeira-do-mato** (*Eugenia involucrata*)
- 04 - Guajuvira (*Cordia americana*)
- **05 - Sibipiruna** (*Poincianella pluviosa*)



02



03



05



GRANDE PORTE

- **01 - Canafístula** (*Peltophorum dubium*)
- 02 - Jacarandá-mimoso (*Jacaranda mimosifolia*)
- **03 - Ipê-roxo** (*Handroanthus heptaphyllus*)
- 04 - Louro-pardo (*Cordia trichotoma*)
- 05 - Pau-ferro (*Libidibia ferrea* var. *leiostachya*)
- 06 - Timbaúva (*Enterolobium contortisiliquum*)
- **07 - Paineira** (*Ceiba speciosa*)



01



03



07



PARA PLANTAR SUA MUDA, VOCÊ VAI PRECISAR DE:

- Muda saudável (com as raízes bem formadas);
- Pá de jardinagem ou enxada;
- Corda/sisal (para amarrar a árvore);
- Tutoros de mudas (estacas de madeira);
- Protetores de mudas (telas ou grades);
- Adubo orgânico (esterco de curral ou húmus), ou fertilizante específico;
- Água.



SOBRE AS MUDAS

- As mudas devem estar saudáveis, sem pragas, doenças ou sinais de má formação;
- As mudas devem ter altura entre 1,80 m a 2,00 m no mínimo;
- As raízes devem estar bem formadas, agregadas ao substrato, sem enovelamento;
- Devem ter o caule com pelo menos 2,5 cm de diâmetro, medido a 1,3 m do solo;
- Devem ter o tronco reto, com apenas um caule principal, sem galhos muito baixos;
- Devem ter uma copa com pelo menos três galhos bem distribuídos ao redor do tronco;
- Devem ter as raízes acondicionadas em vasilhame adequado, com volume de, no mínimo, 60 litros e que garanta o transporte da muda sem destorroamento;
- As mudas deverão ser tutoradas com estacas de madeira com altura da muda, firmemente fincadas ao solo, com altura, após fixado, superior à muda;
- As mudas deverão ser plantadas apenas após a implantação da pavimentação, colocação de meio-fio, sarjeta e nivelamento de passeio.

PREPARO DO SOLO

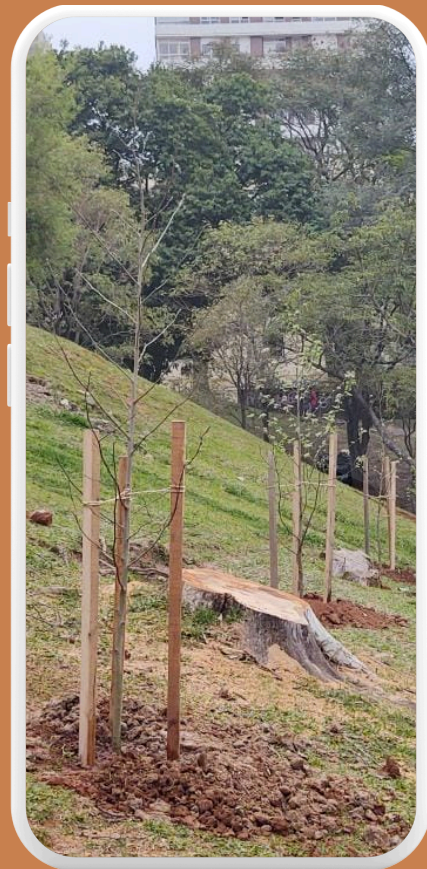
- No canteiro de 1 m x 1 m (dimensão mínima), cave um buraco que tenha, no mínimo, 60 cm de profundidade, ou ainda duas vezes o tamanho do torrão da muda (a parte com raízes);
- O buraco precisa ser profundo o suficiente para acomodar bem as raízes e estar livre de barreiras que impeçam as raízes de crescerem. Para isso, elimine os resíduos inadequados (cascalho e entulhos diversos);
- Misture o solo retirado com adubo orgânico ou fertilizante, na proporção indicada na embalagem. Isso ajuda na adaptação da planta;
- A retirada da muda do recipiente deve ser feita com cuidado, para que o torrão não desmanche.

PLANTIO DA MUDA

- Coloque a muda no centro do buraco, de modo que a parte superior das raízes fique nivelada com o solo ao redor). O colo da muda deve ficar sempre ao nível do solo, pois o plantio profundo pode causar morte por “afogamento”, e o plantio acima do solo pode causar a dessecação do sistema radicular;
- Preencha o buraco com o solo preparado, pressionando suavemente para eliminar bolsas de ar e garantir que a planta esteja bem firme;
- Para mantê-la ereta, amarre a muda com uma fita ou corda na estaca. A amarração deve ser feita de forma que se pareça com um “oito”, evitando evitando que a muda se lesione pela fricção na estaca de madeira.

ESCORAMENTO DA MUDA

- O escoramento visa proteger a muda e garantir o seu crescimento retilíneo;
- A escora deverá ser composta por 3 estacas (com 5 cm de diâmetro cada ou 5x5 cm);
- Usar 2 amarriños por muda no mínimo;
- A muda deve ser presa à estaca por intermédio de uma alça de borracha ou outro material flexível (amarriños) que não provoque injúrias ao caule e ramos.



Exemplo de como a escora deve ser feita: com três estacas.

REGA E CUIDADOS INICIAIS

- Regue a muda generosamente após o plantio, garantindo que a água chegue às raízes;
- Nos primeiros meses, é importante regar com frequência (pelo menos 2 a 3 vezes por semana), principalmente em períodos mais secos;
- Mantenha o solo ao redor da árvore úmido, mas evite o encharcamento.

Chegamos ao fim desta cartilha com a esperança de ter compartilhado informações valiosas sobre a importância da arborização urbana.

Acreditamos que a presença das árvores nas cidades não é apenas uma questão estética, mas sim um compromisso com o bem-estar coletivo e a preservação ambiental. Esperamos que as orientações aqui contidas inspirem ações concretas e que cada vez mais pessoas se sintam motivadas a plantar e cuidar de árvores nas áreas urbanas.

Que este material seja uma ferramenta para cultivar o verde em nossas cidades e para transformar o ambiente urbano em um lugar mais saudável e harmonioso para todos.

Agradecemos a sua leitura e o seu empenho na construção de um futuro mais sustentável!