



PAISAGISMO URBANO

ESPAÇOS 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

ESPAÇAMENTOS

03

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

ESPÉCIES

04

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

MATERIAIS NECESSÁRIOS

24

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

PLANTIO DA MUDA

26

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 nas áreas urbanas. 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.



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)	0,5 m
Distância de esquinas	6 m
Distância de postes	4 m
Distância de semáforos	6 m
Distância de bocas-de-lobo e caixas de inspeção	2 m* 3 m** 4 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	

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.

Salientamos que as espécies indicadas nesta cartilha devem ser escolhidas de acordo às condições específicas da estação do ano em que se realizar o plantio, para garantir o sucesso de desenvolvimento da planta.

- Boldo (*Coleus neochilus*)
- Bulbine (*Bulbine frutescens*)
- Capim-chorão (*Eragrostis curvula*)
- Capim-dos-pampas (*Cortaderia selloana*)
- Capim-do-texas (*Pennisetum setaceum*)
- Clivia (*Clivia miniata*)
- Dianela (*Dianella tasmanica*)
- Guaimbé (*Philodendron bipinnatifidu*)
- Grama-preta (*Ophiopogon japonicus*)
- Íris-da-praia (*Neomarica candida*)
- Lantana (*Lantana camara*)
- Lavanda (*Lavandula dentata*)
- Lavandula (*Lavandula angustifolia*)
- Maranta (*Maranta leuconeura*)
- Pileia (*Pileia cadi*)
- Santolina (*Santolina chamaecyparissus*)
- Vedélia/margaridão (*Sphagneticola trilobata*)

- Agapanto (*Agapanthus africanus*)
- Alegria-dos-jardins (*Salvia splendens*)
- Alpínia (*Alpinia purpurata*)
- Amarílis (*Hippeastrum hybridum*) (N)
- Amor perfeito (*Viola x wittrockiana*)
- Ave-do-paraíso (*Strelitzia reginae*)
- Álisso (*Lobularia maritima*)
- Beijo-pintado (*Impatiens walleriana*)
- Boca-de-leão (*Antirrhinum majus*)
- Bromélias (*Neoregelia sheba*, *Neoregelia johannis*, *Aechmea nudicaulis*)
- Calanchoê (*Kalanchoe blossfeldiana*)
- Calêndula (*Calendula officinalis*)
- Calibrachoa (*Calibrachoa x hybrida*)
- Cambará (*Lantana camara*)
- Camarão-vermelho (*Justicia brandegeana*)
- Carquejinha (*Baccharis articulata*)
- Clorofito (*Chlorophytum comosum*)
- Confete (*Diascia vigilis*)
- Cravina (*Dianthus chinensis*)
- Crista-plumosa (*Celosia argentea*)
- Gazânia (*Gazania rigens*)
- Helicônia-papagaio (*Heliconia rostrata*)

- Moreia (*Dietes bicolor*, *Dietes iridioides*)
- Onze-horas (*Portulaca grandiflora*)
- Orquídea epidendro (*Epidendrum spp.*)
- Tagetes (*Tagetes erecta*)
- Tapete-inglês (*Persicaria capitata*)
- Torênia (*Torenia fournieri*)
- Verbena (*Verbena hybrida*)
- Zínia (*Zinnia peruviana*)

- Agave (*Agave attenuata*)
- Alecrim (*Rosmarinus officinalis*, *Westringia fruticosa*)
- Avenca-japonesa (*Nandina domestica*)
- Azaleia (*Rhododendron simsii*)
- Bela-Emília (*Plumbago auriculata*)
- Caliandra (*Calliandra brevipes*)
- Camélia (*Camellia japonica*)
- Cheflera (*Schefflera arboricola*)
- Clusia (*Clusia fluminensis*)
- Cordiline (*Cordyline fruticosa*)
- Cróton (*Codiaeum variegatum*)
- Dracena (*Dracaena marginata*, *Dracaena reflexa*)
- Evônimo (*Euonymus japonicus*)
- Falsa-Érica (*Leptospermum scoparium*)
- Gardênia (*Gardenia jasminoides*)
- Goiabeira-da-serra (*Acca sellowiana*)
- Guabirobinha-do-campo (*Campomanesia aurea*)
- Hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis*, *Hibiscus syriacus*)
- Iuca-mansa (*Yucca filamentosa*)
- Ixora (*Ixora coccinea*)
- Magnólia (*Magnolia liliflora*)
- Malvavisco (*Malvaviscus arboreus*)

- Murta (*Eugenia mattosii*)
- Pingo-de-ouro (*Duranta erecta*)
- Pinheiro-de-buda (*Podocarpus macrophyllus*)
- Pitosporo (*Pittosporum tobira*)
- Sarandi (*Phyllanthus sellowianus*)
- Vassoura (*Dodonaea viscosa*)
- Veludinho (*Guettarda uruguensis*)

- Cipó-de-são-joão (*Pyrostegia venusta*)
- Cipó-rosa (*Cuspidaria convolutta*)
- Glicínia (*Wisteria floribunda*)
- Jasmin-árabe (*Jasminum sambac*)
- Jasmin-dos-poetas (*Jasminum polyanthum*)
- Jasmim-real (*Jasminum grandiflorum*)
- Maracujá-amarelo (*Passiflora edulis*)
- Primavera (*Bougainvillea spectabilis*)
- Sete-léguas (*Podranea ricasoliana*)



Primavera
(*Bougainvillea*)



Cipó rosa
(*Cuspidaria convolutta*)



Maracujá
(*Passiflora edulis*)

- Bocaiúva (*Acrocomia totai*)
- Buriti (*Trithrinax brasiliensis*)
- Butiazeiro (*Butia spp.*)
- Coquinho-babão (*Syagrus flexuosa*)
- Gueroba (*Syagrus oleracea*)
- Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*)
- Macaúba (*Acrocomia aculeata*)
- Palmeira-anã (*Chamaerops humilis*)
- Palmeira-de-guadalupe (*Brahea edulis*)
- Palmeira-fênix (*Phoenix roebelenii*)
- Palmeira Juçara (*Euterpe edulis*)
- Palmeira-ráfis (*Rhapis humilis*, *Rhapis excelsa*)
- Palmito-anão (*Sabal minor*)

ESPÉCIES ARBÓREAS: PEQUENO PORTE

Nº	Nome Popular	Nome Científico
01	Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>
02	Butiá	<i>Butia eriospatha</i>
03	Caliandra	<i>Calliandra brevipes</i>
04	Camboim	<i>Myrciaria tenella</i>
05	Capororoca	<i>Myrsine parvula</i>
06	Chá-de-bugre, carvalhinho	<i>Casearia sylvestris</i>
07	Escova-de-garrafa	<i>Callistemon</i> sp. 'Imperialis'
08	Escova-de-garrafa- pendente	<i>Callistemon viminalis</i>
09	Extremosa	<i>Lagerstroemia indica</i>
10	Fotínia-vermelha	<i>Photinia x fraseri</i>
11	Goiabeira-serrana	<i>Acca sellowiana</i>
12	Guabiroba-miúda	<i>Campomanesia rhombea</i>
13	Guamirim	<i>Myrcia oblongata</i>

ESPÉCIES ARBÓREAS: PEQUENO PORTE

Nº	Nome Popular	Nome Científico
14	Hibisco	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>
15	Louro	<i>Laurus nobilis</i>
16	Magnólia-híbrida	<i>Magnolia x soulangeana</i>
17	Manacá-de-cheiro	<i>Brunfelsia uniflora</i>
18	Urucum	<i>Bixa orellana</i>

ESPÉCIES ARBÓREAS: PEQUENO-MÉDIO PORTE

Nº	Nome Popular	Nome Científico
01	Aroeira-vermelha	<i>Schinus terebinthifolius</i>
02	Buriti	<i>Trithrinax brasiliensis</i>
03	Caúna	<i>Ilex dumosa</i>
04	Corticeira-do-banhado	<i>Erythrina crista-galli</i>
05	Ingá-banana	<i>Inga vera</i>
06	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>
07	Pata-de-vaca-de-flor-branca	<i>Bauhinia forficata</i>
08	Pau-cigarra	<i>Senna multijuga</i>
09	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>
10	Sete-capotes	<i>Campomanesia guazumifolia</i>

ESPÉCIES ARBÓREAS: MÉDIO PORTE

Nº	Nome Popular	Nome Científico
01	Araticum-do-mato	<i>Annona sylvatica</i>
02	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>
03	Branquilha	<i>Gymnanthes klotzchiana</i>
04	Cambará	<i>Moquiniastrum polymorphum</i>
05	Camboim	<i>Myrciaria delicatula</i>
06	Capororoquinha	<i>Myrsine coriacea</i>
07	Chal-chal	<i>Allophylus edulis</i>
08	Cocão	<i>Erythroxylum argentinum</i>
09	Cocão	<i>Erythroxylum deciduum</i>
10	Cortiça	<i>Annona rugulosa</i>
11	Erva-mate	<i>Ilex paraguariensis</i>

ESPÉCIES ARBÓREAS: MÉDIO PORTE

Nº	Nome Popular	Nome Científico
12	Farinha-seca	<i>Machaerium paraguariense</i>
13	Guabiju	<i>Myrcianthes pungens</i>
14	Guamirim-pau-ferro	<i>Myrrhinium atropurpureum</i>
15	Manacá-da-serra	<i>Tibouchina mutabilis</i>
16	Olho-de-pombo	<i>Banara parviflora</i>
17	Oliveira	<i>Olea europaea</i>
18	Pata-de-vaca-rosa	<i>Bauhinia variegata</i>
19	Quaresmeira	<i>Tibouchina sellowiana</i>
20	Rabo-de-bugio	<i>Muelleria campestris</i>
21	Tarumã-branco	<i>Citharexylum myrianthum</i>
22	Uvaia	<i>Eugenia pyriformis</i>

ESPÉCIES ARBÓREAS: MÉDIO-GRANDE PORTE

Nº	Nome Popular	Nome Científico
01	Araticum-amarelo	<i>Annona neosalicifolia</i>
02	Camboatá-branco	<i>Matayba elaeagnoides</i>
03	Capororoca	<i>Myrsine umbellata</i>
04	Caroba	<i>Jacaranda micrantha</i>
05	Carvalho-brasileiro	<i>Roupala brasiliensis var. brasiliensis</i>
06	Cerejeira-do-mato	<i>Eugenia involucrata</i>
07	Guabirobeira	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>
08	Guajuvira	<i>Cordia americana</i>
09	Ingá-feijão	<i>Jacaranda mimosifolia</i>
10	Sibipiruna	<i>Poincianella pluviosa</i>

ESPÉCIES ARBÓREAS: GRANDE PORTE

Nº	Nome Popular	Nome Científico
01	Açoita-cavalo	<i>Luehea divaricata</i>
02	Angico-vermelho	<i>Parapiptadenia rigida</i>
03	Bracatinga	<i>Mimosa scabrella</i>
04	Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>
05	Canela-branca	<i>Cryptocarya aschersoniana</i>
06	Canela-guaicá	<i>Ocotea puberula</i>
07	Canela-preta	<i>Nectandra megapotamica</i>
08	Camboatá-vermelho	<i>Cupania vernalis</i>
09	Canjerana	<i>Cabralea canjerana</i>
10	Cedro	<i>Cedrela fissilis</i>
11	Corticeira-da-serra	<i>Erythrina falcata</i>

ESPÉCIES ARBÓREAS: GRANDE PORTE

Nº	Nome Popular	Nome Científico
12	Figueira-nativa	<i>Ficus luschnathiana</i>
13	Flamboyant	<i>Delonix regia</i>
14	Grápia	<i>Apuleia leiocarpa</i>
15	Imbuia	<i>Ocotea porosa</i>
16	Ipê-amarelo-da-serra	<i>Handroanthus albus</i>
17	Ipê-amarelo-da-várzea	<i>Handroanthus umbellatus</i>
18	Ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>
19	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>
20	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>
21	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i>
22	Louro-pardo	<i>Cordia trichotoma</i>
23	Murta	<i>Blepharocalyx salicifolius</i>

ESPÉCIES ARBÓREAS: GRANDE PORTE

Nº	Nome Popular	Nome Científico
24	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>
25	Pau-alecrim	<i>Holocalyx balansae</i>
26	Pau-brasil	<i>Caesalpinia echinata</i>
27	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i> var. <i>leiostachya</i>

Por que ter uma horta urbana?

- **Alimentos livres de agrotóxicos**
Comida mais saudável, direto da terra para sua mesa.
- **Educação ambiental**
Promove a conscientização e incentiva ações sustentáveis.
- **Economia doméstica**
Menos gastos na compra de legumes e verduras.
- **Recuperação de áreas degradadas**
Oportunidade de transformar terrenos abandonados em espaços produtivos, com vida e cor.
- **Fortalecimento comunitário**
Plantar junto é também crescer junto e fortalecer os laços entre a vizinhança.
- **Conscientização da comunidade sobre o cuidado com áreas públicas coletivas**
Cuidar da horta é cuidar da cidade!
- **Saúde mental**
O contato com a terra pode aliviar o stress e melhorar o bem-estar.

Hortaliças e Tubérculos

- Alface
- Almeirão
- Rúcula
- Couve
- Repolho
- Espinafre
- Pimentão
- Cebola
- Tomate
- Abobrinha
- Moranga cabotiá
- Beterraba
- Cenoura
- Batata
- Batata-doce
- Mandioca

HORTAS URBANAS VARIEDADES SUGERIDAS

Frutíferas

- Abacate
- Acerola
- Araçá
- Bananeira
- Bergamoteira
- Laranja
- Limão
- Maçã
- Mamão
- Manga
- Maracujá
- Morango
- Pitanga
- Romã

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

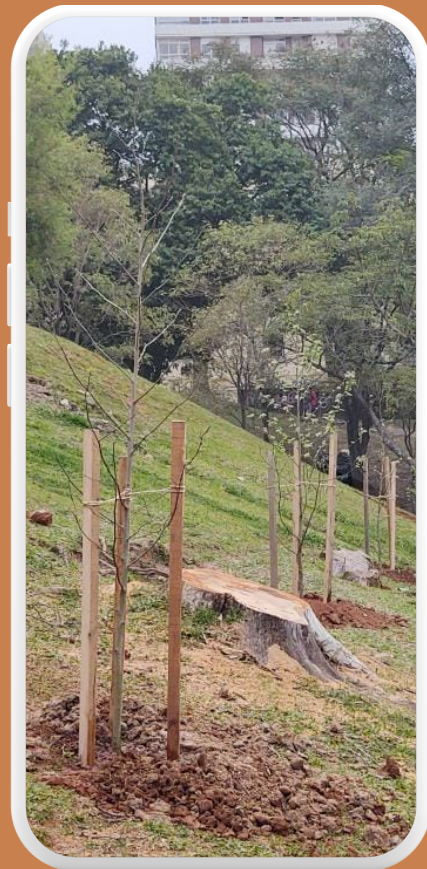
- No canteiro de 1 m x 1 m (dimensão mínima), cave um buraco que tenha, no mínimo, 60 cm de profundidade, ou ainda duas vezes o tamanho do torrão da muda (a parte com raízes);
- O buraco precisa ser profundo o suficiente para acomodar bem as raízes e estar livre de barreiras que impeçam as raízes de 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 amarros por muda no mínimo;
- A muda deve ser presa à estaca por intermédio de uma alça de borracha ou outro material flexível (amarros) 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.