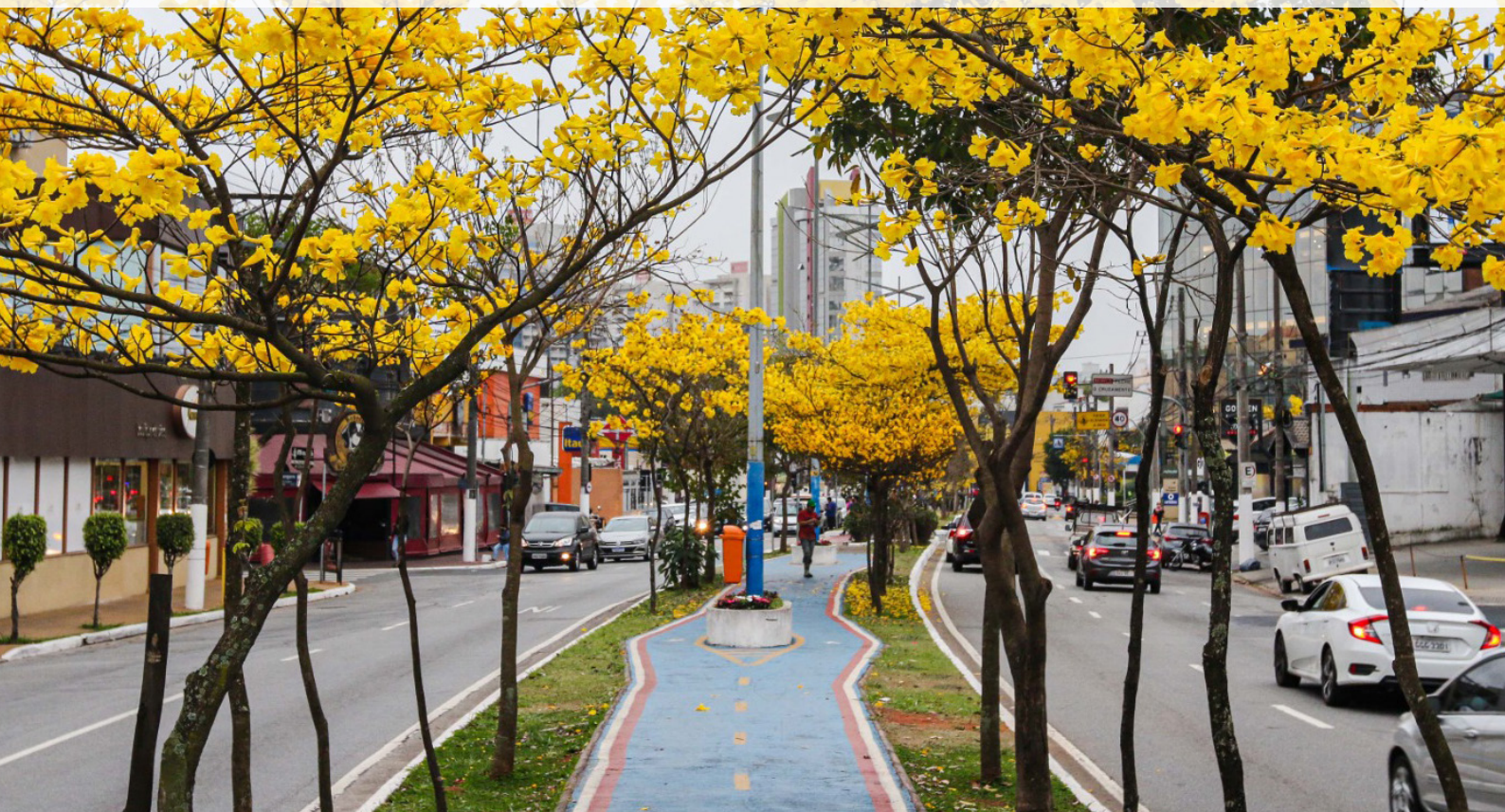




Prefeitura de São Bernardo do Campo

GUIA DE ARBORIZAÇÃO URBANA



SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E PROTEÇÃO ANIMAL - SMA
DEPARTAMENTO DE GESTÃO AMBIENTAL – SMA.1

Praça Samuel Sabatini, nº 50 – 6º Andar. São Bernardo do Campo – SP CEP: 09750-700

sma@saobernardo.sp.gov.br

Orlando Morando Junior

Prefeito

Regina C. Damasceno

Secretária de Meio Ambiente e Proteção Animal

Gilberto Lourenço Marson

Secretária adjunto de Meio Ambiente e Proteção Animal

Sergio Luis Marçon

Diretor do Departamento de Gestão Ambiental

Shinji Yoshida

Diretor do Departamento de Licenciamento e Avaliação Ambiental

São Bernardo do Campo - SP, 2023

Elaboração

Christianne N. de Brito

Engenheira Agrônoma – Departamento de Gestão Ambiental

Revisão

Equipe Técnica da Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal:

Anna Carolina Rocha Soares – Bióloga – Diretora da Seção de Avaliação de Impacto Ambiental

Fernando A. Bueno da Silva – Técnico em Meio Ambiente

Laureano Edésio da Silva – Eng. Florestal

Luciana Dias do Nascimento – Geógrafa

Luiz Barbarini Júnior – Biólogo

Marina G. Cornieri – Técnica em Meio Ambiente

Sérgio L. Marçon – Biólogo – Diretor do Departamento de Gestão Ambiental

Yasmin Ramos – Eng. Ambiental – Diretora da Seção de Projetos Ambientais

Diagramação: Raphael Oliveira dos Santos, Motion Raphics

Ilustrador: Lucas Fontana

Fotos: SECOM (Secretaria de Comunicação de São Bernardo do Campo São Bernardo do Campo - setembro de 2023.

1ª Edição

Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal de São Bernardo do Campo, 2023, 35 páginas.

Para comentários e sugestões: educ.ambiental@saobernardo.sp.gov.br

SUMÁRIO

1. Apresentação	5
2. Introdução	6
3. O que é e qual é a importância da Arborização Urbana?	7
4. Como é feita a Arborização Urbana em São Bernardo do Campo?	8
5. Como são feitos os plantios em calçadas e o que é preciso considerar?	9
5. 1. <u>Passo 1: Escolha do local</u>	10
5. 2. <u>Passo 2: Escolha das espécies</u>	13
5. 3. <u>Passo 3: Escolha da muda</u>	16
5. 4. <u>Passo 4: Como plantar</u>	17
a) Preparo do berço (cova)	17
b) Plantio da muda	18

6. Quero plantar ou remover uma árvore de uma calçada. Como faço? E se for em uma praça ou parque?	22
7. Como realizar plantio, poda ou remoção por corte em áreas particulares?	23
8. Quais são os problemas que podem surgir quando a arborização não é bem planejada ou bem executada?	27
9. Como posso contribuir com a arborização da nossa cidade?	31
10. Consulte algumas Leis e Decretos sobre Arborização Urbana	32
12. O que são os ODS?	34
Referência Bibliográfica	

1. Apresentação

Caro leitor

É com imensa alegria que a Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal apresenta o Guia de Arborização de São Bernardo do Campo, como uma das ações de proteção a esse imenso ativo ambiental, que contará ainda com o desenvolvimento do Plano Diretor de Arborização Urbana e do Plano Municipal da Mata Atlântica.

A arborização promove diversos serviços ambientais melhorando a qualidade de vida das pessoas, por isso a importância de uma arborização planejada e bem implantada. Plantios realizados sem planejamento, com espécies não indicadas, ou feitos de maneira inadequada, podem trazer diversos transtornos ao cidadão, como calçadas quebradas, galhos sobre telhados ou fiação elétrica, danos às estruturas de casas, infiltrações, interferência nos semáforos, entre outros.

A manutenção das árvores ao longo do tempo também tem papel importante para mantê-las saudáveis.

Em razão disso, as podas precisam ser feitas com técnicas adequadas. Uma

árvore com poda mal realizada pode perder a estabilidade e cair. Poda de raiz não é indicada pelo mesmo motivo.

O plantio realizado com as técnicas corretas permite a formação de uma floresta urbana saudável e que não interfere no bem-estar dos munícipes. Assim, apresentamos essa extensa coletânea de informações sobre o assunto para que todos possam ajudar a manter a cidade arborizada.

Entregamos a vocês este, que é um presente para os cidadãos. Apaixone-se ainda mais por São Bernardo do Campo e suas árvores!

Seja muito bem-vindo!

Orlando Morando



2. Introdução

A RMSP (Região Metropolitana de São Paulo) era, originalmente, recoberta com florestas nativas, popularmente conhecidas como Mata Atlântica, que ocorre nos domínios da Serra do Mar e estendia-se para o Planalto Paulista. Em conjunto com essa floresta, havia regiões de cerrado e de vegetação campestre.

Os remanescentes de floresta na RMSP representam hoje apenas 36% da vegetação original. Parte dessas florestas está protegida por unidades de conservação. Em SBC, essa vegetação pode ser encontrada no Parque Estadual da Serra do Mar, assim como na região do pós-balsa e Parque Estoril (IF, 2020).

O principal fator na redução da vegetação nativa nos grandes centros é, com certeza, o avanço da construção civil e da urbanização dos espaços, com o aumento da impermeabilização dos solos. Para reduzir esses impactos, árvores começaram a ser plantadas como forma de melhorar o ambiente urbano.

Embora as primeiras árvores tenham aparecido nas vias públicas da Pérsia, Egito e Índia, a primeira rua arborizada data do ano de 1660 em Paris,

com o objetivo de embelezar a cidade e de protegê-la de movimentos militares. Desde então, as árvores têm sido utilizadas em todas as cidades.

A arborização de ruas e avenidas no Brasil é uma prática relativamente nova em comparação com países europeus e começou a acontecer por aqui no período da Monarquia, quando a coroa portuguesa comandava o país. A ideia era trazer uma série de espécies exóticas e conhecer mais sobre as plantas locais. Para isso, foi criado o primeiro Jardim Botânico do Brasil, localizado no Rio de Janeiro e inaugurado em 1808, jardim que pode ser visitado até hoje. Na cidade do Rio de Janeiro, capital do Brasil à época, também foram plantadas árvores em vias públicas no mesmo período. E muitas figueiras-religiosas (*Ficus religiosa L.*), plantadas no ano de 1873 pelo botânico Francisco Freire Alemão, ainda continuam de pé, o que nos mostra como a arborização urbana pode atravessar muitas e muitas décadas, até mesmo séculos!

Com o avanço da industrialização e a consolidação das áreas urbanas, as cidades foram avançando sobre a vegetação e ficou cada vez mais claro que as árvores devem ser consideradas

como elemento importante nesse tecido urbano. Ao longo do tempo, aprendemos que muitas espécies trazidas de fora do país não sobrevivem ou não se desenvolvem bem devido a nossas características ambientais. Além disso aprendemos que algumas árvores nativas não se desenvolvem bem no ambiente urbano ou são incompatíveis com certos espaços da cidade. Por isso, pensar sobre como podemos contribuir para que a arborização se desenvolva de forma saudável e adequada ao meio urbano é uma grande tarefa, que requer conhecimento e muitas mãos envolvidas!

Este guia pretende, de maneira simples, mostrar como plantar novas árvores e cuidar daquelas que já existem em nossa cidade. É um trabalho conjunto da equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal do município de São Bernardo do Campo.

3. O que é e qual é a importância da Arborização Urbana?

Arborização urbana, ou floresta urbana, é o termo utilizado para caracterizar a vegetação de porte arbóreo-arbustivo encontrada nas cidades, em áreas públicas e privadas. É composta por árvores e arbustos localizados nas calçadas, canteiros, praças, parques e jardins particulares.

Muitos são os benefícios ambientais proporcionados pela arborização urbana, entre eles: redução da temperatura; proteção à fauna; redução de ruídos; sombreamento; redução da poluição; melhoria da paisagem; redução dos riscos de inundação, entre outros.

A arborização urbana auxilia diretamente na redução dos impactos negativos advindos das mudanças climáticas, como, por exemplo, o aquecimento global e a elevação do nível do mar, o que faz com que cada vez mais cidades a utilizem para a redução desses impactos.

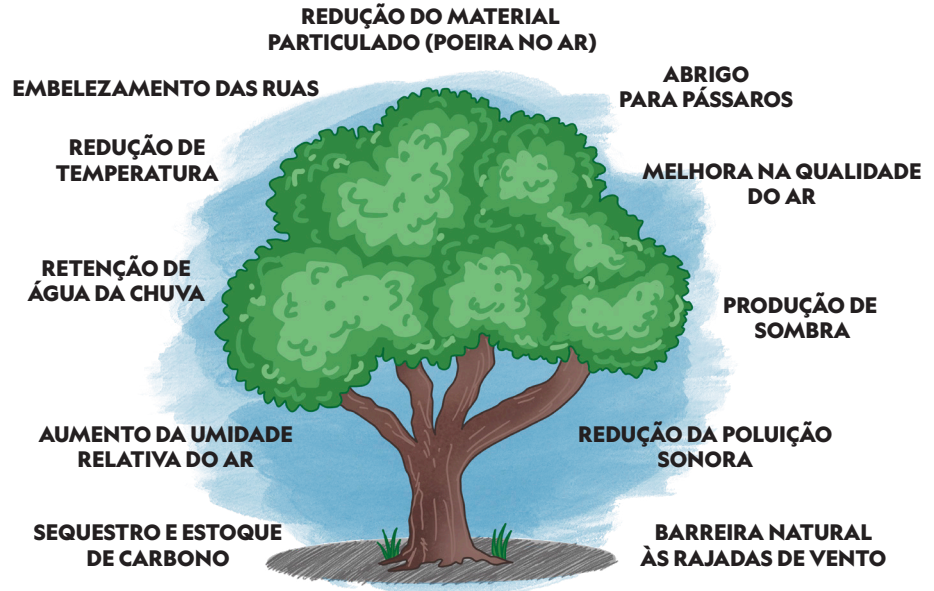


Figura 1: Importância das árvores.

4. Como é feita a Arborização Urbana em São Bernardo do Campo?

Em São Bernardo do Campo a arborização urbana é gerida por duas Secretarias:

1. A Secretaria de Serviços Urbanos (SU) - responsável pela gestão de todas as árvores em espaços públicos, como calçadas, canteiros centrais, praças, parques e prédios públicos municipais.
2. A Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal (SMA) é responsável pela gestão de árvores localizadas dentro de imóveis particulares.

Sempre que for necessário realizar plantio, poda ou remoção de árvores, deve-se procurar as Secretarias correspondentes: SU para árvores em locais públicos ou SMA para árvores em locais privados. Além disso, é possível realizar sua solicitação presencialmente, basta ir a um dos postos do Atende Bem e registrar sua demanda.

5. Como são feitos os plantios em calçadas e o que é preciso considerar?

Em São Bernardo do Campo, apenas a Prefeitura tem autorização para fazer o plantio em calçadas, parques e praças (Lei Municipal 4974/2001). No entanto, ela pode autorizar o plantio por terceiros através de compensação ambiental ou outro dispositivo.

A compensação ambiental é considerada um instrumento que tem por objetivo reparar ou diminuir o impacto ambiental negativo causado por uma obra, atividade ou intervenção no meio ambiente, seja ele urbano ou rural. Em SBC, ela é regida pela Política Municipal de Meio Ambiente e regulamentada por decreto. (Lei Municipal nº 6163, de 21 de novembro de 2011)

Já nas áreas internas dos imóveis, o proprietário pode realizar o plantio. E, para isso, precisa escolher uma espécie que seja adequada.

Para auxiliar a execução de um plantio correto, temos o seguinte passo a passo:

Posso colocar um vaso na calçada com uma planta?

Sim. Mas, conforme o Código de Posturas do Município (Lei Ordinária 4974/2001), o vaso ou floreira não pode danificar a calçada; não pode impedir a passagem ou circulação de pedestres pelo local (respeitando a manutenção de área livre com metragem igual ou superior a 1,20 m) e a floreira não pode obstruir os locais de entrada ou saída de pessoas ou veículos.

5. 1. Passo 1: Escolha do local

É muito importante observar o espaço disponível para plantio para que se aproveite o potencial máximo na escolha da espécie e não haja interferências no futuro.

Algumas condições devem ser respeitadas para que não haja ocupação conflitante no mesmo espaço, como, por exemplo, a largura da calçada; a presença ou ausência de fiação elétrica; tipo de fiação (rede nua, protegida ou isolada, aberta ou compacta); recuo frontal da edificação, além do limite do terreno com a calçada; localização da rede de água e esgoto; rebaixamento de guias; postes; sinalização de trânsito; distanciamento das esquinas e, ainda, acessos de cadeirantes. É importante também observar a distância entre árvores, que deve ser de no mínimo 3 metros para pleno desenvolvimento da muda.

Pontos de Atenção

a) Árvores plantadas pela Prefeitura ou por compensação ambiental em locais públicos:

- A largura da calçada deve ser no mínimo de 1,60 m (Decreto Municipal 13.500/2001 que regulamenta a Lei Municipal 4974/2001), já que a largura mínima para a livre circulação de pedestres deve ser de 1,20 m, conforme ABNT NBR 9050:2004¹.

¹ “A ABNT NBR 9050:2004 é uma norma elaborada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas que define os aspectos adequados de acessibilidade nas construções urbanas no Brasil”

- A muda deverá ser plantada a uma distância mínima de:
 - » Dois (2,0) metros das entradas de veículos, de bocas de lobo e das caixas de inspeção;
 - » Três (3,0) metros dos hidrantes;
 - » Cinco (5,0) metros das esquinas e dos postes de iluminação pública com luminárias ou não;
 - » Dez (10,0) metros dos cruzamentos das ruas onde existam semáforos;
 - » Três (3,0) metros entre árvores.
- O local para abertura da cova ou berço deve ser sempre junto ao meio fio ou guia da calçada, evitando, assim, que a árvore fique no meio do passeio público e atrapalhe o fluxo de pedestres.

Uma muda em vaso tem o mesmo efeito de uma árvore plantada na calçada?

Não. Muitas são as vantagens de uma árvore plantada no solo, entre elas: manter a permeabilidade do solo e permitir plantio de espécies maiores. Mas se pensarmos em melhoria da qualidade do ar e do microclima local, árvores pequenas ou arbustos plantados em vasos, também auxiliam, mesmo que em menor escala.

b) Árvores plantadas por municípios ou em áreas particulares:

- » A muda deverá ser plantada a uma distância mínima de:
 - » Dois (2,0) metros das entradas de veículos do imóvel e das caixas de inspeção;
 - » Três (3,0) metros do poste de entrada de energia do imóvel;
 - » Dois (2,0) metros dos muros e das paredes do imóvel;
 - » Três (3,0) metros entre árvores.

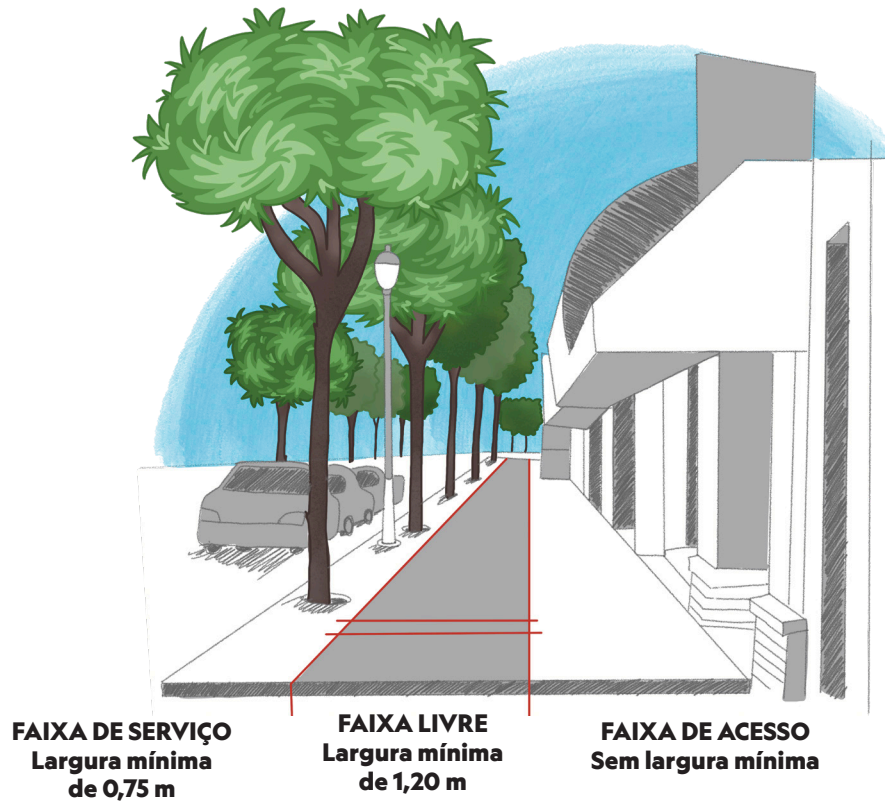


Figura 2: Calçada ideal com áreas bem delimitadas – Fonte: São Paulo (2015).

5. 2. Passo 2: Escolha das espécies

São Bernardo do Campo faz parte do Bioma² Mata Atlântica e, por isso, preferencialmente, plantamos árvores pertencentes a esse grupo, que podem ser chamadas de Nativas, ou seja, pertencem a esta região. Mas também podem ser plantadas algumas espécies exóticas (Aqueles que pertencem a outras regiões), que não sejam invasoras (espécies que são exóticas e tem potencial para se multiplicar e ameaçar a biodiversidade local), desde que estejam bem adaptadas à arborização urbana local. Uma espécie exótica invasora é aquela que está fora de sua região de origem e quando plantada nesse local pode prejudicar o ambiente natural, ameaçando espécies nativas e até mesmo a vida humana.

Para a seleção de árvores a fim de compor a arborização urbana, é necessário considerar uma série de características das espécies, listadas abaixo:

- Ser nativa da Mata Atlântica (preferencialmente);
- Ter bom desenvolvimento;
- Ter porte adequado;
- Verificar aspectos da copa como forma, densidade e hábito;
- Como é a floração;
- Como são os frutos;
- Forma e quantidade de raízes;
- Ser resistente a pragas e doenças;
- Ser tolerante à poluição;
- Não ter princípios tóxicos;
- Ser adaptada às condições de clima local;
- Não apresentar restrições de uso de acordo com a compatibilidade da espécie e o mobiliário urbano.

² Segundo o IBGE (2024), “Bioma é um conjunto de vida vegetal e animal, constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação que são próximos e que podem ser identificados em nível regional, com condições de geologia e clima semelhantes e que, historicamente, sofreram os mesmos processos de formação da paisagem, resultando em uma diversidade de flora e fauna própria.” Fonte: <https://educa.ibge.gov.br/criancas/brasil/nosso-territorio/19635-ecossistemas.html>

Exemplos de algumas espécies recomendadas:

Nome Popular	Nome científico	Porte	Origem
Ipê rosa anão	<i>Handroanthus heptaphyllus var. paulensis</i>	Pequeno	Nativa
Manacá da serra	<i>Tibochina mutabilis</i>	Pequeno	Nativa
Ipê amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Pequeno	Nativa
Flamboyant mirim	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Pequeno	Exótica
Aroeira pimenteira	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Médio	Nativa
Pata de vaca branca	<i>Bauhinia forficata</i>	Médio	Nativa
Resedá	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Médio	Exótica
Escova de garrafa	<i>Callistemon rigidus</i>	Médio	Exótica
Ipê roxo	<i>Handroanthus avellanedae</i>	Grande	Nativa
Paineira rosa e Popular	<i>Ceiba speciosa</i>	Grande	Nativa
Árvore da China	<i>Holocalyx balansae</i>	Grande	Exótica
Jacarandá mimoso Popular	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Grande	Exótica

Tabela 1: Lista de espécies indicadas para plantio em calçadas.

Espécies com plantio **proibido** pela Lei Municipal 6370/2014 por serem consideradas com potencial para prejudicar a flora nativa e a infraestrutura urbana **NÃO** devem ser plantadas:

Espécies com plantio proibido pela Lei Municipal 6370/2014:

Nomes Comuns	Espécie	Origem
Figueira-benjamin	<i>Espécie Ficus benjamina</i>	Exótica
F. elástica	<i>Falsa-seringueira</i>	Exótica
F. microcarpa	<i>Figueira asiática</i>	Exótica
Ligustrum japonicum	<i>Alfeneiro, ligustro</i>	Exótica
L. lucidum	<i>Alfeneiro, ligustro</i>	Exótica
L. vulgare	<i>Alfeneiro, ligustro</i>	Exótica

Tabela 2: Lista de espécies proibidas em SBC.

5.3. Passo 3: Escolha da muda

É muito importante escolher uma muda bem formada e saudável para o plantio, pois diversos estudos apontam que a qualidade da muda é responsável por grande parte do sucesso do plantio. Alguns aspectos são fundamentais, dentre eles, cabe ressaltar:

- O torrão (bloco de terra que segura as raízes) deve ter no mínimo 16 litros e estar acondicionado em potes plásticos ou anagem (sacos de tecido usados para proteger as mudas antes do plantio);
- O DAP (diâmetro do tronco à altura do peito) deve ser de, no mínimo, 2 cm;
- O torrão não deve apresentar raízes expostas;
- O caule deve estar perpendicular ao solo e não apresentar tortuosidades;
- A muda não deve apresentar injúrias mecânicas (machucados, galhos quebrados, etc.);
- A primeira bifurcação do caule deve estar em 1,80 m ou acima dessa altura;
- A muda não deve apresentar nenhum tipo de praga (cochonilha, pulgão, etc.) e/ou doenças (ferrugem, manchas foliares, etc.);
- A muda não deve apresentar deficiência nutricional.

5. 4. Passo 4: Como plantar

a) Preparo do berço (cova)

No local escolhido para o berço, deve-se cavar um buraco de 60 cm x 60 cm, com 50 cm de profundidade (Figura 3). Toda a terra deve ser removida e misturada em partes iguais de composto orgânico estabilizado e areia. Acrescentar no fundo da cova adubo químico (NPK 10-10-10) na proporção de 200 g por cova. Caso prefira, pode utilizar adubação orgânica no fundo da cova, como casca de ovos, borra de café, esterco ou composto orgânico. Em seguida, deve-se cobrir o adubo ou composto com uma camada fina de terra.

Cova ou berço? Qual é o nome do local onde as árvores são plantadas?

As duas formas são corretas. Cova significa escavação feita na terra, que é exatamente o local onde as mudas são colocadas. O termo berço refere-se à uma analogia do local onde os bebês dormem. Bebês = mudinhas.

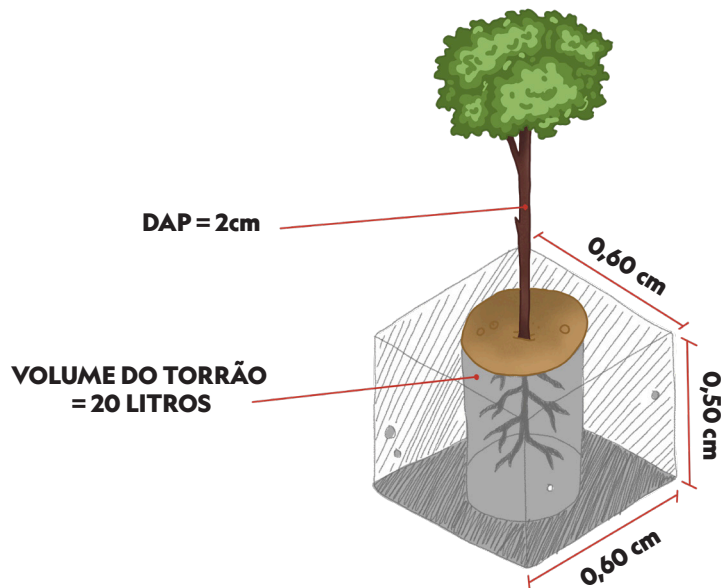


Figura 3: Dimensões mínimas do berço ou cova (m) e volume do torrão (l).

b) Plantio da muda

O plantio requer alguns cuidados que garantem a proteção da muda durante as etapas envolvidas nesse processo. Tais como:

- A retirada da muda da embalagem que envolve o torrão (saco, vaso ou aniagem) deve ser feita somente no momento do plantio. Você deve ter cuidado para não danificar as raízes, já que isso pode comprometer o bom desenvolvimento da planta. Se for necessário, elimine alguns brotos na parte aérea com a ajuda de uma tesoura de poda, ou retire as raízes enveladas que estejam no fundo do recipiente que contém o torrão.

- Após retirar a embalagem, a muda deverá ser colocada no centro do berço ou cova. A região de transição entre as raízes e o caule, conhecida como “colete” não deve ficar acima do solo ou enterrada. O ideal é que ela fique no mesmo nível da superfície do solo; isso significa que, a depender do tamanho do torrão, haverá necessidade de preenchimento prévio do fundo da cova com terra (Figura 4).

Posso plantar uma sementinha ou muda pequena diretamente no solo?

Sim. Mas lembre-se de que mudas pequenas ou oriundas de sementes precisam primeiro se desenvolver antes de serem plantadas no local definitivo. Assim, são maiores as chances dessa pequena planta chegar à fase adulta.

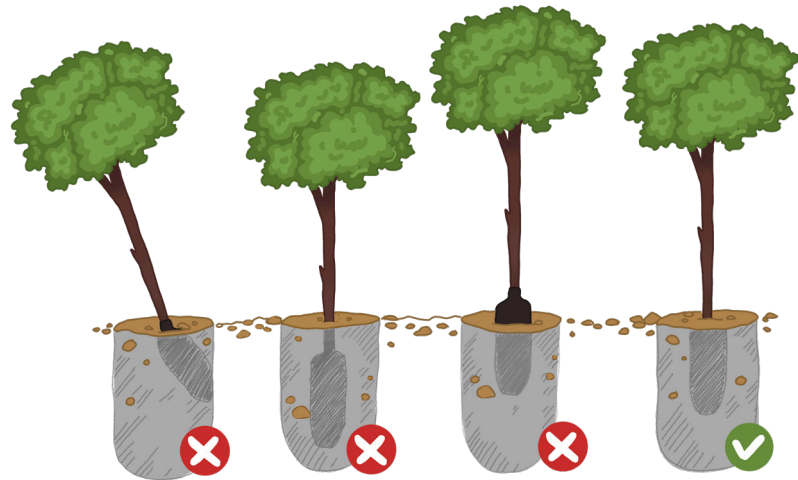


Figura 4: Posição correta de plantio.

- O tutor deve ser inserido na cova logo após a abertura desta e antes da colocação da muda (Figura 5).

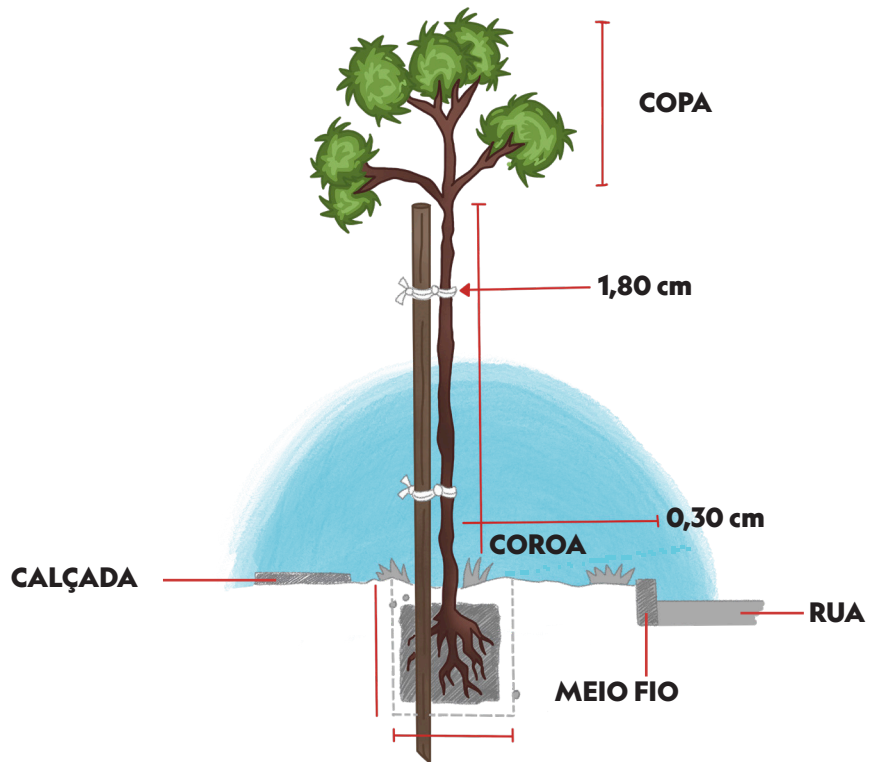


Figura 5: Colocação correta do tutor.

- A muda deve ser amarrada ao tutor por meio de amarrão de barbante de sisal ou tiras de borracha com largura e comprimento variáveis, de acordo com o porte, em forma de número oito deitado, que, embora fixe a muda, permita certa mobilidade (Figura 6).

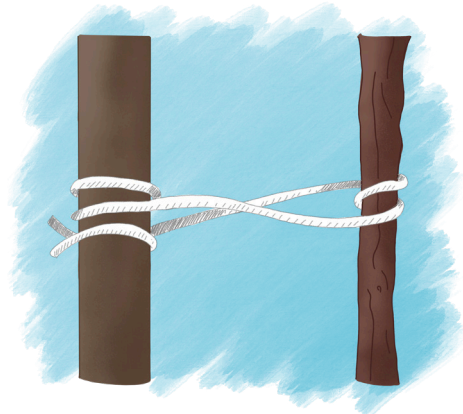


Figura 6: Tutor com amarrão em forma de oito deitado.

- Com a muda posicionada no local correto, deve-se fazer o preenchimento total do espaço remanescente com a terra de plantio, preparada conforme especificado no “item a”. Após colocar a terra, essa deverá ser pressionada firmemente com a mãos, a fim de alcançar uma compactação adequada e evitar a formação de bolsões de ar.

- Depois de plantada, a muda deverá ser regada abundantemente (Figura 8), o que vai garantir a quantidade de água necessária ao desenvolvimento saudável da planta e, ainda, auxiliar na compactação do solo e no correto desenvolvimento das raízes.

- Após finalizar o plantio, é necessário que, em volta da muda, seja feita uma coroa (Figura 5) a uma distância mínima de 30 cm, ou maior, dependendo do tamanho da cova. Este acabamento “em bacia” tem a função de criar condições para melhorar a captação de água.

É importante ressaltar que não devem ser construídos canteiros, muros ou barreiras ao redor da gola (Figura 7), tampouco deve-se cimentar a área ao redor da muda, de forma que a água das chuvas possa escorrer livremente para a coroa no entorno do tronco da árvore.

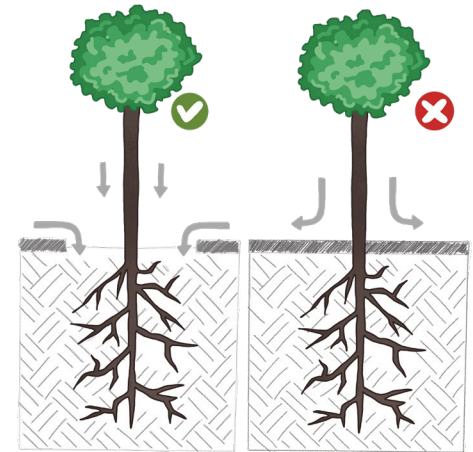
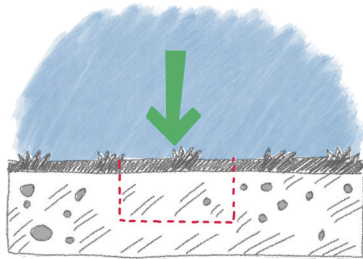
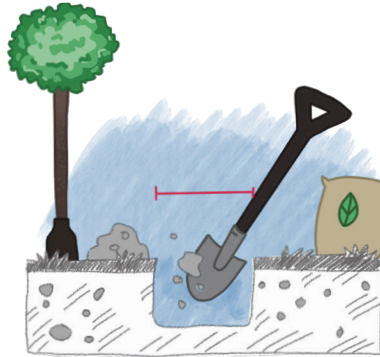


Figura 7: Alinhamento da calçada em relação à muda plantada sem barreiras para o escoamento da água.

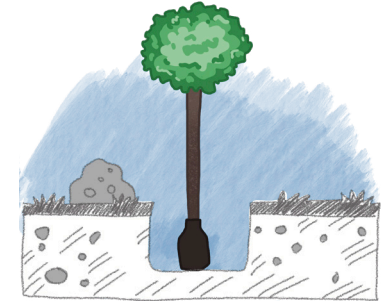
1. Escolha um local onde sua árvore possa crescer livre.



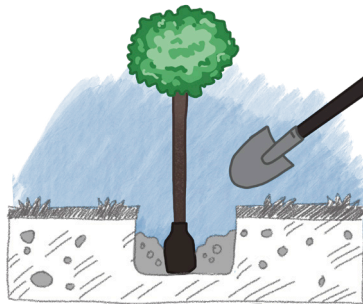
2. Abra uma cova de aproximadamente 60 cm de largura e comprimento e 50 cm de profundidade. Coloque o adubo no fundo da cova. Cubra com um pouco de terra.



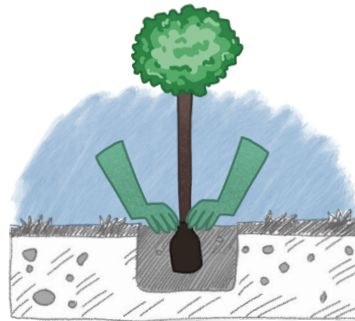
3. Coloque sua muda sem o vaso ou saquinho.



4. Preencha a cova com a terra que foi retirada.



5. Use as mãos para compactar a terra.



6. Regue a muda logo após o plantio e depois, ao menos três vezes por semana, sempre no início ou final do dia.



Figura 8: Orientações para plantio.

6. Quero plantar ou remover uma árvore de uma calçada. Como faço? E se for em uma praça ou parque?

A manutenção e remoção das árvores localizadas em calçadas, canteiros centrais, praças, parques e prédios públicos é realizada exclusivamente pelo Departamento de Parques e Jardins (SU.3), que é subordinado à Secretaria de Serviços Urbanos.

As solicitações para manutenção ou corte (remoção) devem ser realizadas diretamente à SU.3 através dos seguintes canais de atendimento da Prefeitura:

- Site da Prefeitura no Guia de Serviços de São Bernardo do Campo, clicando [aqui](#) ou acessando o link a seguir:

<https://guiadeservicos.saobernardo.sp.gov.br/guia-de-servicos/servicos/211333/mostrar>

- Presencialmente nas Unidades do Atende Bem. Neste caso, consultar no site da Prefeitura a unidade mais próxima [aqui](#) ou acessando o link a seguir e realizar o agendamento eletrônico para atendimento.

<https://guiadeservicos.saobernardo.sp.gov.br/guia-de-servicos/unidades-atendimento>

7. Como realizar plantio, poda ou remoção por corte em áreas particulares?

A manutenção de árvores localizadas dentro de lotes e áreas particulares é de responsabilidade dos proprietários. No entanto, a Prefeitura é responsável por disciplinar essa manutenção.

Assim, para realizar plantio dentro de lotes, consulte a Prefeitura para saber qual é a espécie mais indicada para o espaço disponível ou consulte esse Guia para maiores detalhes.

A época correta da poda das árvores é nos meses sem “R” (maio, junho, julho e agosto)?

Não. Essa é uma regra que não vale para o Brasil, mas para o Hemisfério Norte. (Onde é mais quente nesses meses). No Brasil, recomendamos fazer as podas logo após a frutificação das árvores. Isso vai prepará-la para o próximo ciclo vegetativo.



Figura 9: Plantio em área particular.

Para podar ou cortar árvores dentro de áreas particulares é necessário obter autorização da Prefeitura através de solicitação encaminhada ao Departamento de Licenciamento Ambiental (SMA-2) da Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal.

A solicitação de autorização para **poda de árvores** deverá ser realizada nos casos em que houver:

- Risco de queda;
- Danos ao imóvel ou a imóveis vizinhos;
- Localização inadequada;
- Se estiver causando interferência em sinalização ou rede elétrica;
- Quando houver interesse em substituir os exemplares arbóreos de espécies exóticas por espécies nativas;
- Para fins de construção ou acesso;
- Nos casos em que o objetivo da poda incluir a raiz da árvore;
- Para árvore do vizinho com a copa ultrapassando os limites do imóvel;
- Para árvore localizada em Área de Preservação Permanente (APP);
- Para poda em mais de dez (10) exemplares;
- Para os casos de desconhecimento da espécie da árvore ou impossibilidade do preenchimento integral do formulário de solicitação de poda em até dez (10) exemplares.

A solicitação deverá ser feita clicando [aqui](#) ou no link:

<https://guiadeservicos.saobernardo.sp.gov.br/guia-de-servicos/servicos/214641/mostrar>

Caso necessite **remover uma árvore** para realizar uma obra, construção ou desimpedir o acesso a um imóvel, o pedido é realizado à SMA-2 de acordo com o tipo de vegetação:

Nos casos de construção ou acesso, poderá ser solicitada autorização para intervir em vegetação nos casos:

Se localizada **fora de APP** (Área de Preservação Permanente, ou seja, aquelas que são protegidas por Lei específica devido sua importância ambiental) a solicitação deve ser feita clicando [aqui](#) ou através do link:

<https://guiadeservicos.saobernardo.sp.gov.br/guia-de-servicos/servicos/214641/mostrar>

Nos casos em que a intervenção em vegetação estiver localizada **em APP**, acesse [aqui](#) para solicitar ou através do link:

<https://guiadeservicos.saobernardo.sp.gov.br/guia-de-servicos/servicos/214521/mostrar>

Posso podar a minha árvore?

Se a árvore estiver dentro do seu imóvel, sim! Mas precisa comunicar a Prefeitura antes, através do portal da Prefeitura ([Aqui](#)).

Link: [Guia de Serviços de São Bernardo do Campo | AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO EM VEGETAÇÃO/ÁRVORE ISOLADA EM IMÓVEL PARTICULAR - SUPRESSÃO, PODA E/OU TRANSPLANTE \(saobernardo.sp.gov.br\)](#)

Caso a árvore esteja na calçada em frente à sua casa, você **NÃO** pode podá-la. Deve solicitar à Prefeitura que o faça ([Aqui](#)). Lembre-se: você pode multado, pois isso é uma infração ambiental.

Link: [Guia de Serviços de São Bernardo do Campo | PODA DE ÁRVORES EM LOGRADOUROS e PASSEIO PÚBLICOS \(saobernardo.sp.gov.br\)](#)

8. Quais são os problemas que podem surgir quando a arborização não é bem planejada ou bem executada?

Caso a arborização não seja planejada e realizada de maneira correta, podem surgir problemas. Por isso, listamos aqui as situações mais comuns e as formas de evitá-las.

A maioria dos problemas existentes nas cidades relativos à arborização são fruto de conflitos com o mobiliário e infraestrutura urbana ou, ainda, devido à escolha inadequada de espécies.

Exemplos de problemas que podem ser evitados:

- Espécies inadequadas (porte, tipo, etc.);
- Incompatibilidade com o local;
- Presença de redes aéreas (energia, telefone e internet);
- Falta de manejo adequado (poda).

Plantar árvores grandes embaixo de rede elétrica pode atrapalhar o seu crescimento e causar desligamentos de energia.

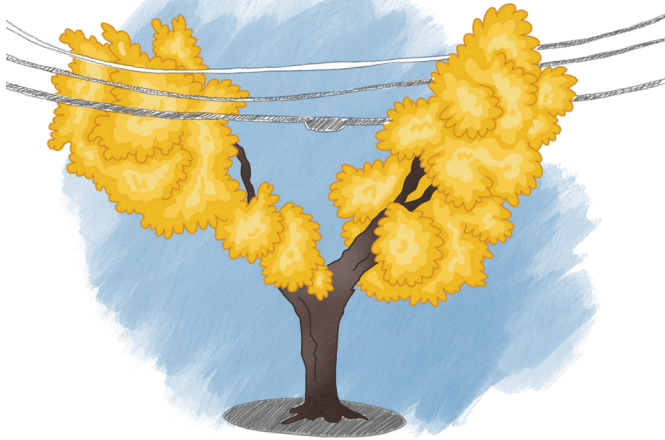


Figura 10: Árvores embaixo da fiação.

Árvores muito grandes e com muitas raízes são inadequadas para calçadas.



Figura 11: Árvores com porte e raízes inadequados.

Árvores sem espaço ao redor do tronco ou cimentadas podem fazer com que suas raízes quebrem as calçadas.



Figura 12: Calçadas quebradas pelas raízes.

Árvores muito próximas de construções podem danificá-las, causando rachaduras.



Figura 13: Muros e estruturas danificados pelas árvores.

Árvores com frutos grandes podem causar acidentes ao cair no chão ou sobre pessoas ou veículos.



Figura 14: Árvores com frutos grandes em calçadas.

Árvores com frutos com polpa, podem gerar acidentes com pedestres.



Figura 15: Frutos com polpa ao cair deixam a calçada escorregadia.

9. Como posso contribuir com a arborização da nossa cidade?

Considerando que as árvores nos proporcionam diversos benefícios, os chamados serviços ambientais, é de grande importância que elas estejam presentes nos meios urbanos, como forma de reduzir os impactos negativos causados pela urbanização. Estes impactos são sentidos tanto pelos seres humanos quanto pelos animais. Cada árvore é capaz de abrigar uma variedade grande de espécies animais e ainda servir de suporte para o desenvolvimento de outras espécies de plantas! Dessa forma, para que esses serviços ambientais sejam efetivos, é necessário que a arborização urbana seja composta por árvores em diferentes estágios de desenvolvimento, ou seja, ser composta por mudas e também por árvores adultas.

Um dos grandes desafios enfrentados pelo poder público é a depredação ou vandalismo de mudas recém-plantadas, que não chegarão à vida adulta. Por isso, ajude a contribuir para que as mudas plantadas possam ter seu pleno desenvolvimento ao longo dos anos! Pintar os troncos, afixar pregos ou luzes, construir muretas, cimentar as raízes, quebrar ou arrancar galhos, são atividades lesivas ao bom desenvolvimento das mudas e precisam ser denunciadas. Remoções e podas não autorizadas também. Você pode fazer isso ligando para o 0800 77 08 156. Não é preciso se identificar.

Posso pintar o tronco da árvore?

Não. As árvores respiram pela casca presente no tronco e galhos, então, se você pintá-los, dificulta sua respiração, causando danos a ela.

A quantidade de árvores plantadas é um fator importante?

Sim, mas não é o único. Na verdade, o mais importante é o número de árvores plantadas que conseguem chegar à fase adulta. Temos muitos casos de vandalismo de mudas (quebra de galhos, folhas, etc.), contudo todos os benefícios promovidos pelas árvores, consideram árvores adultas.

10. Consulte algumas Leis e Decretos sobre Arborização Urbana

- [Lei Federal nº 11.428/2006 - Bioma da Mata Atlântica](#)
- [Lei Federal nº 12.651/2012 - Código Florestal](#)
- [Lei Estadual nº 13.579, de 13 de julho de 2009 - Lei da Billings - Define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da](#)
- [Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B](#)
- [Decreto Estadual nº 55.342, de 13 de janeiro de 2010 - Decreto da Billings - Regulamenta dispositivos da Lei nº 13.579, de 13 de julho de 2009, que define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B, e dá providências correlatas](#)
- [Lei Municipal nº 6.184, de 21 de dezembro de 2011 - Dispõe sobre a aprovação do Plano Diretor do Município de São Bernardo do Campo, e dá outras providências.](#)
- [Decreto Municipal nº 20.366/2018 - Dispõe sobre as compensações ambientais de SBC](#)
- [Decreto Municipal nº 20.434/2018 - Dispõe sobre infrações ambientais](#)
- [Decreto Municipal nº 20.463/2018 - Dispõe sobre o licenciamento ambiental municipal](#)
- [Resolução Municipal nº 5/2020, dispensa de autorização para estágio pioneiro \(páginas 20 e 21 do NM\).](#)
- [Lei Municipal nº 6163/2011 - Dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente](#)
- [Lei Municipal nº 6.415, de 21 de setembro de 2015 - Altera a Lei Municipal nº 6.163, de 21 de novembro de 2011, que dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente, cria a taxa de arborização e licenciamento ambiental, e dá outras providências](#)
- [Decreto Municipal nº 20.730, de 09 de abril de 2019 - Altera o Decreto Municipal nº 20.434, de 21 de junho de 2018](#)

Legislação disponível para consultas e download no Portal da SMA, através do link:

<http://www.saobernardo.sp.gov.br/web/sma/legislacoes>

12. O que são ODS?

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são uma agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, em setembro de 2015, composta por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidos até 2030, conhecida também como Agenda 2030.

Nesta agenda estão previstas ações mundiais nas áreas de erradicação da pobreza, segurança alimentar, agricultura, saúde, educação, igualdade de gênero, redução das desigualdades, energia, água e saneamento, padrões sustentáveis de produção e de consumo, mudança do clima, cidades sustentáveis, proteção e uso sustentável dos oceanos e dos ecossistemas terrestres, crescimento econômico inclusivo, infraestrutura, industrialização, entre outros.

A ONU e seus parceiros no Brasil estão trabalhando para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. São objetivos ambiciosos e interconectados que abordam os principais desafios de desenvolvimento enfrentados por pessoas no Brasil e no mundo.

O guia de arborização urbana está diretamente conectado a, pelo menos, 5 dos 17 objetivos e são eles:

- 03 – Saúde e bem-estar: assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
- 04 – Educação de qualidade: assegurar a educação inclusiva, e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
- 11 – Cidades e comunidades sustentáveis: tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
- 13 – Ação contra a mudança global do clima: tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.
- 15 – Vida terrestre: proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra, assim como a perda da biodiversidade.



Referência Bibliográfica

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: 2004. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16246-1: 2013. Florestas urbanas - Manejo de árvores, arbustos e outras plantas lenhosas - Parte 1: Poda.
- CEMIG - COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS. Manual de Arborização. Belo Horizonte, 112p, 2011.
- 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.
- ENEL DISTRIBUICAO SAO PAULO. Guia de poda. São Paulo: ENEL, 2020. 55p.
- INSTITUTO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (IF). Inventário Florestal do estado de São Paulo - Mapeamento da cobertura vegetal nativa, 2020. <https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2020/07/inventarioflorestal2020.pdf>
- JAGUARIUNA (SP). Secretaria de Agropecuária e Meio Ambiente. Departamento de Agropecuária e Meio Ambiente - DAMA. Cartilha de Arborização Urbana. 2017. Disponível em: [AU6-Cartilha-Arborização-Urbana-1_Jaguariuna.pdf](#)
- PIRACICABA (SP). Secretaria de Defesa do Meio Ambiente. Manual de Normas Técnicas de Arborização Urbana. Piracicaba, 2007. Disponível em: [Guia de Arborização urbana da Prefeitura de Piracicaba \(wix.com\)](#)
- SÃO PAULO. Manual Técnico de Arborização Urbana. São Paulo: Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, 2015. 126p.