



CARTILHA DE ARBORIZAÇÃO URBANA DE ENCANTADO

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Econômico
Departamento Municipal de Meio Ambiente

2025





A Arborização Urbana, que compreende a **vegetação localizada nas áreas de uso público** (calçadas); praças, parques e aquelas encontradas nos terrenos urbanos particulares, traz inúmeros benefícios à população, **como a estabilidade climática, conforto ambiental, melhoria da qualidade do ar, minimização da poluição sonora e visual, assim como o bem estar da saúde física e mental da população.**

IMPORTÂNCIA DAS ÁRVORES

- Amenizam os efeitos da radiação solar e **suavizam a claridade da insolação**;
- **Reduzem a temperatura** das superfícies, pavimentos e **a sensação térmica** dos pedestres e motoristas;
- Diminuem o efeito das “ilhas de calor” e, conseqüentemente, o consumo energético, além de exercerem a função de barreira acústica;
- **Favorecem a infiltração das águas** pluviais, **diminuem a erosão, as enchentes** e promovem a melhoria dos solos urbanos;
- **Reduzem a poluição atmosférica** e absorvem gases e partículas poluentes;
- Atraem a avifauna, fundamentais para o equilíbrio ambiental;
- Embelezam a cidade, ampliam os espaços e minimizam a aridez da paisagem urbana;
- **Aumentam a sensação de bem-estar e melhoram a saúde física e mental da população.**



POR QUE ARBORIZAR?



Fonte: Quintais Imortais (2016). Disponível em: quintaisimortais.blogspot.com

TABELA DE DISTÂNCIAS MÍNIMAS ENTRE ÁRVORES E EQUIPAMENTOS URBANOS



Pequeno
Porte



Médio
Porte



Grande
Porte

Caixas de inspeção, bocas de lobo e bueiros	2,00m	2,00m	2,00m
Cruzamento sinalizado por semáforo ou que possa vir a ser	6,00m	8,00m	10,00m
Encanamento de água, gás, esgoto e fiação subterrânea	1,00m	2,00m	2,00m
Entrada de veículos	2,00m	2,00m	2,00m
Esquinas	7,00m	7,00m	7,00m
Hidrantes	3,00m	3,00m	3,00m
Ponto de ônibus	3,00m	4,00m	4,00m
Entre árvores	5,00m	8,00m	10,00m
Fachada de edificações	2,50m	2,50m	3,00m
Postes de iluminação pública e transformadores	5,00m	8,00m	10,00m
Mobiliário urbano (bancas, cabines, guaritas e telefones)	2,00m	2,00m	3,00m
Muro ou gradil	1,00m	2,00m	3,00m
Guia rebaixada para travessia de pedestres	1,00m	2,00m	3,00m



7m

Distância mínima
da esquina com
a árvore.
(a partir do meio fio)

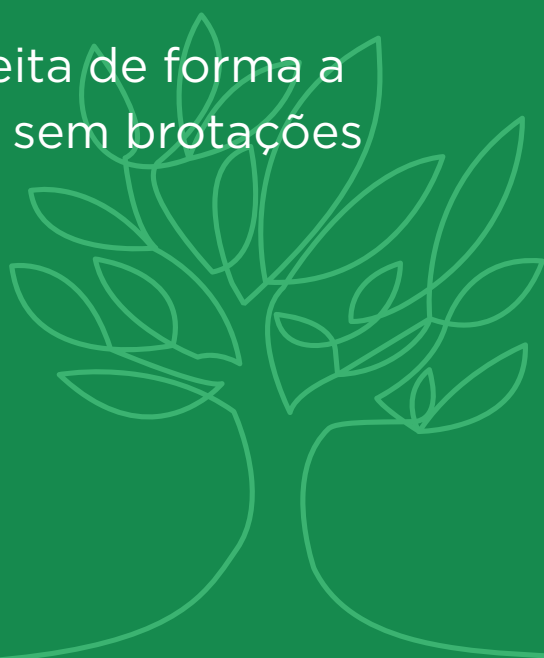
ORIENTAÇÕES TÉCNICAS: PLANTIO DAS ÁRVORES

O plantio, cuidado e manejo das árvores urbanas requerem conhecimento e devem seguir alguns passos básicos:

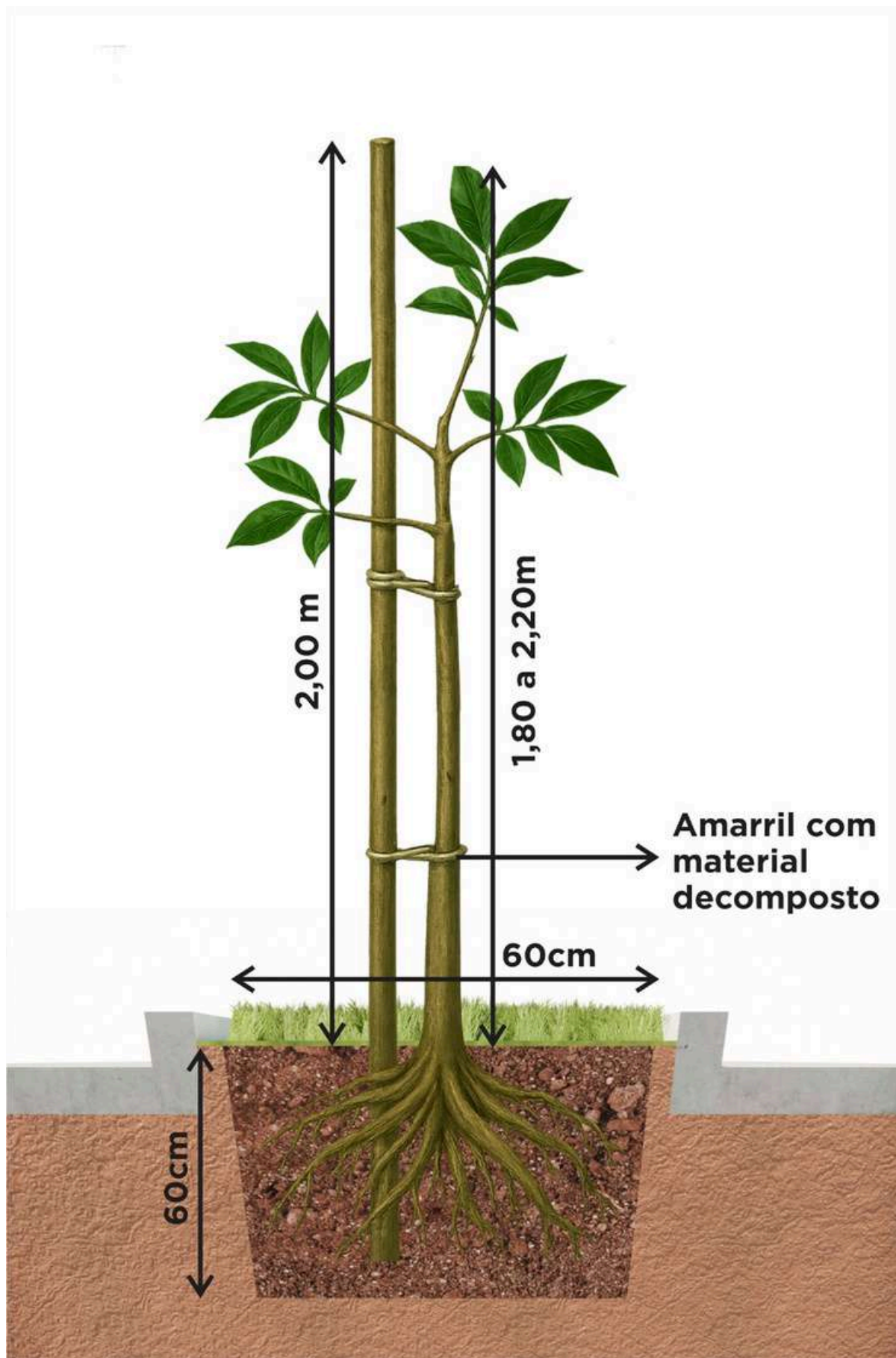
- A **Altura** das mudas deverá ter **entre 1,80m e 2,20m**, com caule retilíneo, sem brotações inferiores;
- O Transporte das Mudas será feito preferencialmente em embalagens individuais com torrão;
- Para uma adequada qualidade das mudas, observar o estado fitossanitário, de forma a garantir que estejam isentas de patógenos ou qualquer outro tipo de dano;
- A **Profundidade do Plantio** - as mudas serão plantadas com a mesma profundidade em que se encontravam no viveiro.
- O **período ideal** para o **plantio em nossa região é entre os meses de abril e setembro.**

ORIENTAÇÕES TÉCNICAS: PLANTIO DAS ÁRVORES

- A Abertura dos berços e/ou covas para plantio deverá atender às **dimensões mínimas de 0,60m x 0,60m x 0,60m** e misturar composto orgânico junto à parte da terra escavada;
- Para o Tutoramento, serão utilizados tutores em auxílio à fixação da muda, preferencialmente de madeira tratada, colocados antes da muda, com profundidade que permita sua estabilidade, e **diâmetro entre 0,04m e 0,06m, altura de 2,00m;**
- Após o Tutoramento, é realizada a amarração entre a muda e o tutor, com material decomposto;
- A Condução da muda deve ser feita de forma a serem obtidos troncos retilíneos, sem brotações inferiores.



NA PRÁTICA:



Quer plantar uma árvore e não sabe por onde começar?

A gente te ajuda! Existem espécies super indicadas para o nosso clima, que crescem bem, dão sombra e ainda ajudam a manter o equilíbrio ambiental da região. 🌳✨

Fica de olho nas orientações e escolha árvores boas, seguras e recomendadas para plantar aqui. Bora deixar nossa cidade ainda mais verde?

➤ **Goiaba serrana (Feijoa sellowiana)**

Árvore de pequeno porte, utilizada no paisagismo urbano, frutos comestíveis, floresce entre os meses de outubro a novembro.



Registro Fotográfico: Leandro Casanova



Registro Fotográfico: Cláudio
Augusto Mondin

➤ **Chal-chal (Allophylus edulis)**

Espécie Nativa do Rio Grande do Sul, frutifica entre os meses de novembro e dezembro, ornamental, atrativa para a avifauna, e oferece ótima sombra pelas características da copa.

➤ **Pitangueira (Eugenia Uniflora)**

Espécie ornamental, com frutificação nos meses de outubro e janeiro, utilizado na arborização de cidades e atrativa para avifauna.



Registro Fotográfico: Claudio Augusto Mondim



Registro Fotográfico:
Maria Rosa Cé

➤ **Quaresmeira (Tibouchina sellowiana)**

Quaresmeira, a flor que anuncia a Páscoa, floresce geralmente entre os meses de fevereiro e abril. Ornamental, muito utilizada no paisagismo

➤ **Ipê- amarelo (Handroanthus albus)**

Árvore Nativa no Rio Grande do Sul, muito ornamental e utilizada no paisagismo pelo seu florescimento, nos meses de agosto e setembro.



Registro Fotográfico: Maria Rosa Cé

ORIENTAÇÕES TÉCNICAS: CANTEIROS EM CALÇADAS/PASSEIOS PÚBLICOS

O canteiro é o espaço de plantio das árvores/mudas, denominado **área livre de impermeabilização**, com solo **bem drenado e fértil**.

1- DIMENSÕES: as dimensões mínimas dos canteiros serão de **70 cm x 90 cm** e a **planta deverá estar a 0,50 m do meio-fio**;

2- NIVELAMENTO: deverão estar no **mesmo nível da calçada**, podendo ser colocado cordão de basalto, preferencialmente, ou concreto, no **mínimo a 0,15 m abaixo do nível do solo**;

3- FORRAÇÃO: é **recomendado o uso de grama** ou outro tipo de forração visando a melhoria das condições de desenvolvimento da árvore.



ESQUEMA DO CANTEIRO:



Fonte: Livas Arquitetura e Paisagismo

NA PRÁTICA:



Para o plantio de **árvores em vias públicas**, os passeios deverão ter:

- Em passeios com **largura inferior a 1,50 m não é recomendável o plantio de árvores;**
- Em passeios com largura **igual ou superior a 1,50 m e inferior a 2,00 m, recomenda-se apenas o plantio de árvores de pequeno porte;**
- Em passeios com **largura igual ou superior a 2,00 m e inferior a 2,40 m, poderão ser plantadas árvores de pequeno porte e de médio porte com altura até 8,00 m**, desde que não tenha fiação elétrica;
- Em passeios com **largura igual ou superior a 2,40 m e inferior a 3,00 m, poderão ser plantadas árvores de pequeno porte e de médio ou grande porte, com altura até 12,00m**, desde que não tenha fiação elétrica;
- Em passeios com **largura superior a 3,00 m, poderão ser plantadas árvores de pequeno, médio ou grande porte, desde que em área livre de fiação elétrica e que a altura não seja superior a 12,00m.**



ORIENTAÇÕES TÉCNICAS: PODAS E REMOÇÕES DAS ÁRVORES

Podar é o ato de cortar alguns ramos das árvores com a função de adaptá-las ao espaço que elas ocupam.

QUAL O OBJETIVO DE REALIZAR PODAS EM MEIO URBANO?

Reduzir risco de quedas;
Minimizar os conflitos com
redes elétrica;
Manter a sanidade das
plantas;
Aumentar a capacidade
luminosa em construções.



Você sabia que árvores
são seres vivos? Então
evite a poda
desnecessária!



As podas e remoções em vias públicas são de exclusiva responsabilidade da Prefeitura Municipal, e serão realizadas nas seguintes situações:

- A) Quando houver interferência com equipamentos urbanos, tais como placas oficiais de sinalização de trânsito, postes, luminárias, rede aérea, semáforos, etc.;
- B) Quando impeçam a visibilidade do trânsito;
- C) Quando constatado o ataque por pragas e patógenos.
- D) Emergencialmente, em casos de riscos comprovados por órgão técnico competente da Prefeitura Municipal.





A remoção será realizada, excepcionalmente, de acordo com avaliação técnica de órgão competente do Município, nos seguintes casos:

- A) Árvores caídas;
- B) Árvores secas;
- C) Árvores com perigo iminente de queda;
- D) Árvores em estado de senescência;
- E) Árvores com localização inadequada, causando danos de maneira incontornável;
- F) Árvores em locais incompatíveis com sua característica.

○ **corte excessivo dos galhos e raízes expõe as plantas a patógenos que podem causar diferentes tipos de doenças e o seu conseqüentemente desaparecimento.**

A poda pode ser prejudicial se executada de maneira inadequada, pois essa prática **é um mecanismo de intervenção no crescimento das árvores, alterando o fluxo da seiva e seu equilíbrio.**

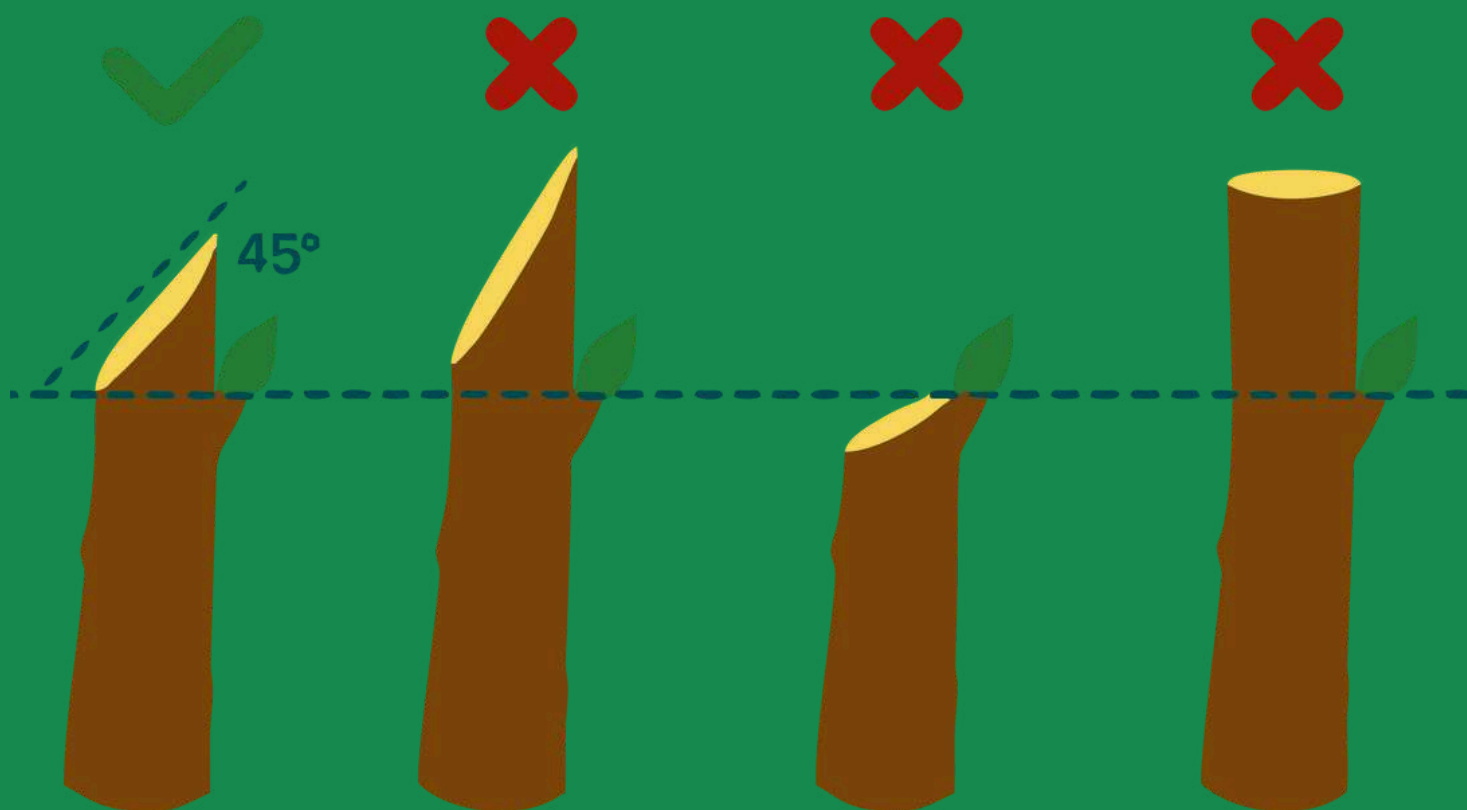
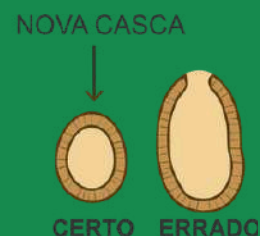
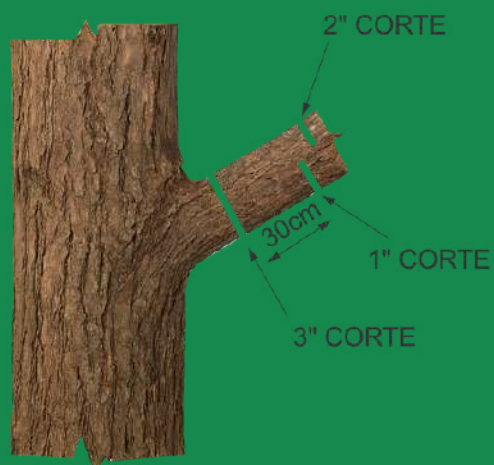


Árvores com equilíbrio comprometido, pela retirada excessiva de galhos e parte de suas raízes, ficam mais **sujeitas a quedas** diante de vendavais e chuvas fortes, **podendo ocasionar acidentes.**

A **época adequada** para a poda varia de espécie para espécie, mas **grande parte das árvores adapta-se à retirada de galhos durante a estação de inverno.**

As podas devem ser realizadas com conhecimento, técnica e com base na **NBR 16.246 Parte 01/2013 – Florestas Urbanas: Poda:** considerar a estrutura individual e o ciclo de crescimento das árvores e não ultrapassar em 25% a retirada de galhos a fim de manter as características particulares de cada indivíduo.

Técnicas e ferramentas corretas para a PODA permitem minimizar seus eventuais efeitos prejudiciais às árvores.



Ângulo ideal

Demais inclinado

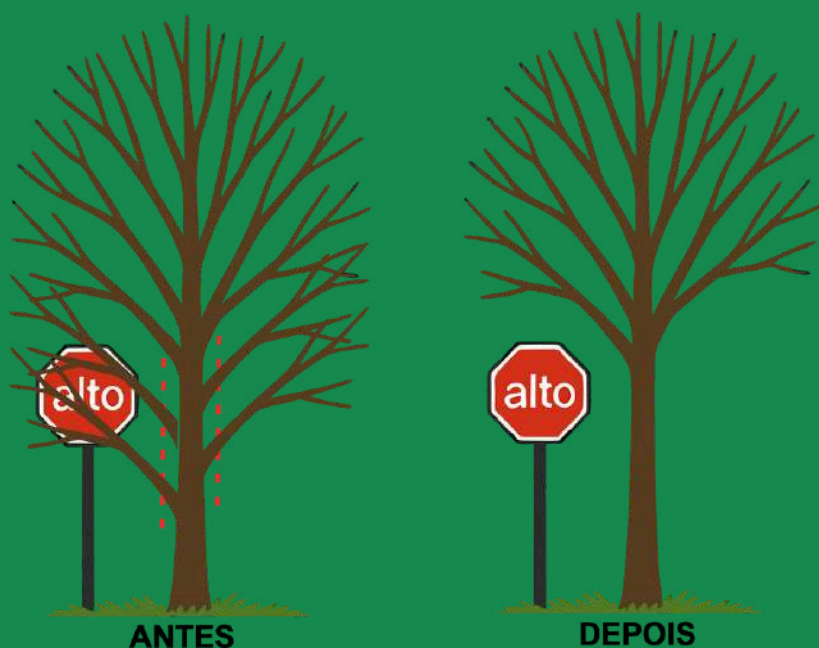
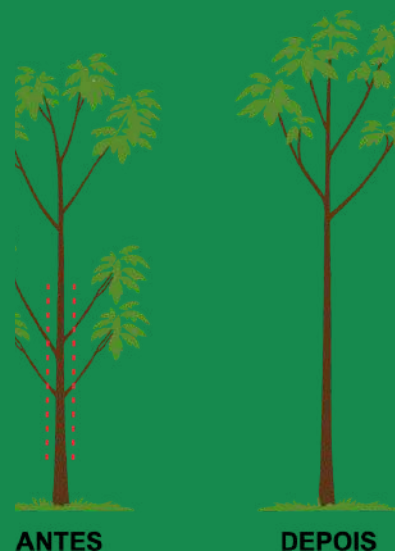
Demais perto

Demais longe

Imagens: Livas Arquitetura e Paisagismo

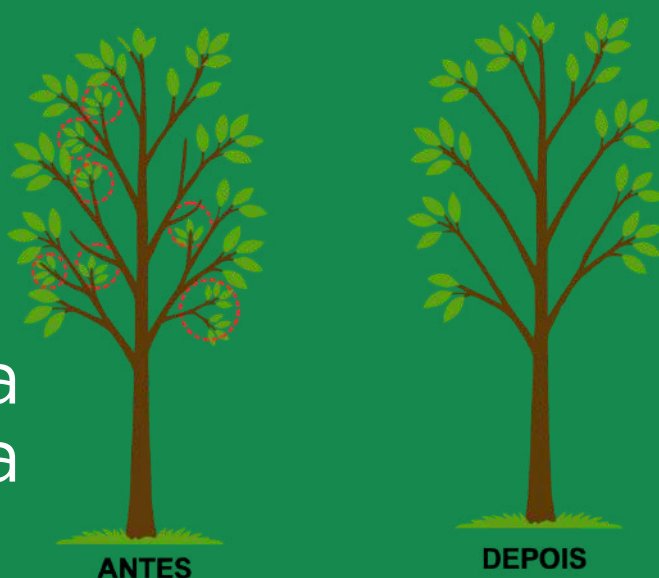
TIPOS DE PODA:

Poda de condução ou formação



Poda de levantamento de Copa

Poda de limpeza ou segurança



Imagens: Livas Arquitetura e Paisagismo

ORIENTAÇÕES TÉCNICAS: PÓS PLANTIO DAS ÁRVORES - MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

Após a implantação da arborização serão realizados os seguintes trabalhos de manutenção/conservação:

- 1) Irrigação** - após o plantio a muda deverá ser irrigada, sempre que necessário, com a utilização de equipamentos adequados;
- 2) Desbrote** - consiste na eliminação das brotações que surgirem abaixo da formação da copa;
- 3) Reposição de mudas** - serão substituídas as mudas em que ocorram problemas de depredação, morte ou supressão; para o novo plantio serão seguidas as normas aqui estabelecidas;



4) Retutoramento - consiste na substituição ou recolocação do tutor na posição adequada, mantendo-o firme e refazendo as amarrações;

5) Controle de Sanidade - o controle de sanidade inicia com a escolha de espécies e a seleção das mudas, devendo prosseguir com a fertilização do solo de maneira a favorecer o vigor das plantas.

6) Uso de Produtos Químicos - na arborização urbana não se recomenda o uso de produtos químicos para preservar a sanidade dos vegetais.



PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS PARA A PRÁTICA DE ARBORIZAÇÃO URBANA EM TERRENOS PARTICULARES (FORA DE LOGRADOUROS PÚBLICOS):

O munícipe deve procurar a Prefeitura, no Departamento Municipal de Meio Ambiente, e preencher requerimento para solicitar o Alvará Florestal de poda, corte, transplante ou plantio de árvores. A Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento Econômico está à disposição para orientar a população sobre arborização urbana e demais ações ambientais.



“Cada remoção de árvore implica na reposição obrigatória por outra da mesma espécie ou, preferencialmente, de espécies nativas. Quando não for possível o replantio no mesmo local, ele poderá ser feito em área próxima indicada pelo órgão competente.”

O descumprimento da lei, como poda drástica ou corte sem autorização, pode gerar multas, responsabilização civil e até embargo de obras. Projetos de construção e reforma devem considerar a preservação ou substituição das árvores, sempre com laudo técnico.



Para **remoção e ou transplante de árvores nativas e ou exóticas em terrenos particulares**, o munícipe deve procurar a Prefeitura, junto ao Departamento do Meio Ambiente e preencher o requerimento para solicitar a autorização específica.

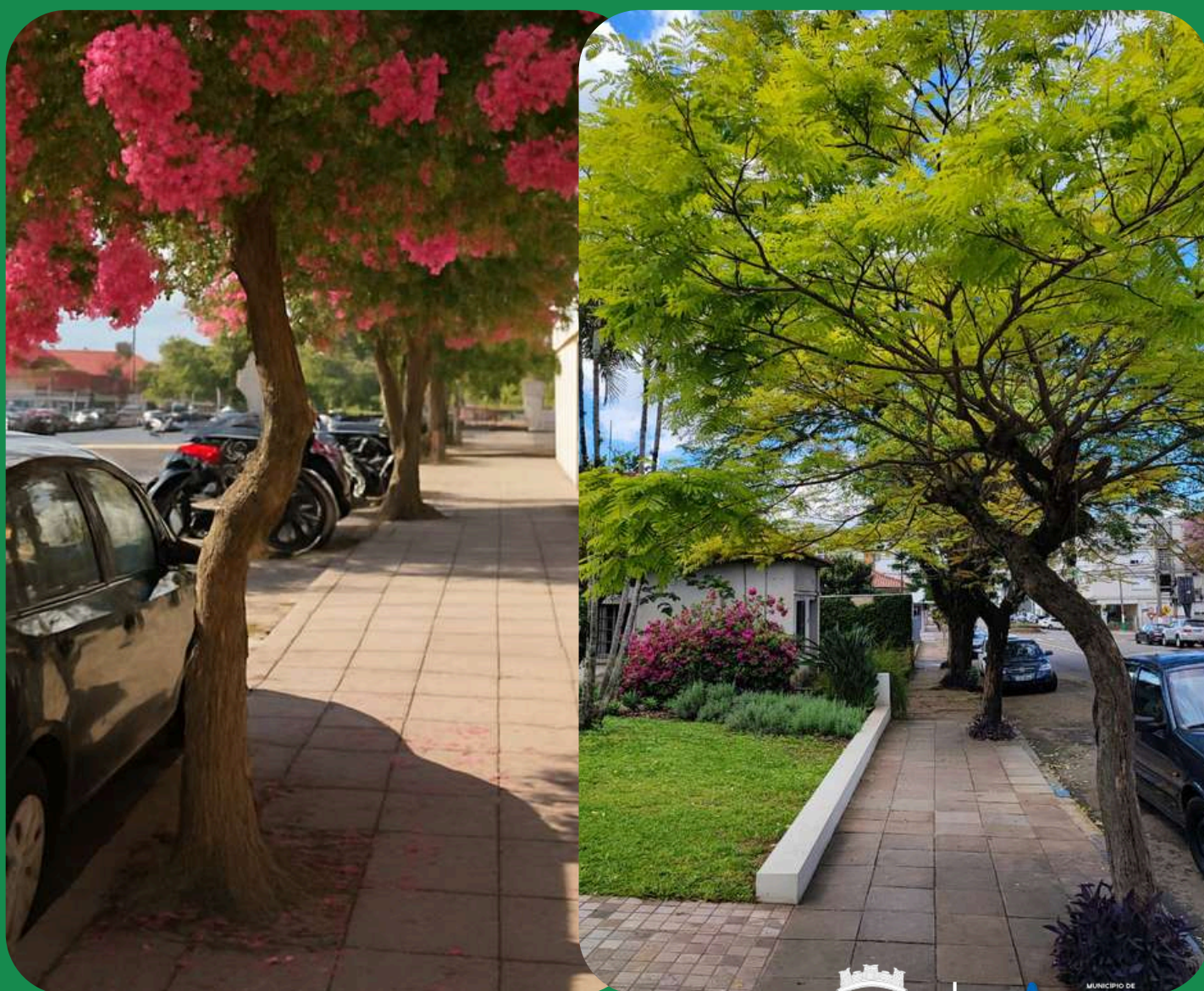
A autorização, quando emitida, prevê a Reposição Florestal Obrigatória:

Para autorização de árvores nativas com Diâmetro a Altura do Peito - DAP igual ou maior que 15 cm – a reposição florestal obrigatória acontecerá com o plantio de 15 árvores nativas para cada espécime abatido (conforme IN SEMA 01/2018);

Para árvores exóticas, não é exigida a reposição florestal **quando o corte ocorrer em áreas privadas**. A reposição deverá ser solicitada quando a árvore estiver em ruas, praças e parques públicos.

O Departamento de Meio Ambiente **disponibiliza uma lista de árvores adequadas para o plantio em calçadas, parques e jardins. Somente podem ser plantadas espécies autorizadas, preferencialmente nativas e adequadas ao espaço urbano (evitando danos a calçadas, redes, construções e equipamentos públicos).**

Busque a equipe técnica do Departamento para orientações e espécies autorizadas para a arborização.



FIQUE ATENTO ÀS **PRÁTICAS NÃO RECOMENDADAS** PARA A ARBORIZAÇÃO URBANA

- Pintura de troncos;
- Fixar pregos e arames;
- Pendurar faixas, propagandas e outros objetos;
- Plantar a muda em tubos ou manilhas;
- Realizar podas drásticas;
- Cimentar o canteiro ou obstruir de outra forma a área livre para o desenvolvimento da muda;
- Plantar espécies não compatíveis com o local.



**Lembre-se: a escolha
da árvores para
plantio em vias
públicas exige estudo
técnico.**

LEGISLAÇÃO

Lei municipal 2121/2000 - Estabelece Norma de Arborização Urbana para o município de Encantado e dá outras providências.

ABNT NBR 16246-1 - "Florestas urbanas - Manejo de árvores, arbustos e outras plantas lenhosas - Parte 1: Poda"

ABNT NBR 16246-2 - "Florestas Urbanas - Manejo de árvores, arbustos e outras plantas lenhosas - Parte 2: Requisitos de segurança para serviços de arboricultura.

ABNT NBR 16246-3 - "Florestas urbanas - Manejo de árvores, arbustos e outras plantas lenhosas - Parte 3: Avaliação de Risco de Árvores"

Lei Federal 9605/1998 - Lei dos Crimes Ambientais

Lei Federal 12.651/2012 - Código Florestal

Lei Federal 11.428/2006 - Lei Mata Atlântica

NBR 16246 ABNT - Manejo de Árvores Urbanas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. Equipe do Plano de Arborização Urbana. Cartilha de Arborização Urbana. Porto Alegre. 2002.

Resolução CONDEMA nº. 01, de 07 de junho de 2010. Dispõe sobre o Plano Diretor da Arborização Urbana de Lajeado.

RGE Sul Distribuidora de Energia S.A. INVENTÁRIO DE ARBORIZAÇÃO "ARBORIZAÇÃO + SEGURA 2021". Município de Encantado/RS, 2021.

MEDEIROS, Julio. Apresentação em PPT . Orientação e Implantação da Arborização Urbana no Município de Encantado. 2000.

SECRETARIA DO VERDE E MEIO AMBIENTE. Prefeitura Municipal de São Paulo. Manual Técnico de Arborização Urbana, 2005.

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE E MEIO AMBIENTE. Prefeitura Municipal de Farroupilha/RS. Cartilha da Natureza, 1992.

<https://arvoreagua.org/por-que-arborizar>

Arboran.Soluções em Arborização urbana. CURSO NOÇÕES BÁSICAS DE PODA DE ÁRVORES: PARQUE DA LUZ FLORIANÓPOLIS - SC.2022

EXPEDIENTE

Cartilha de Arborização Urbana 1ª EDIÇÃO

Prefeitura Municipal de Encantado/RS
Prefeito Jonas Calvi

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento
Econômico José Caetano Turatti Ost

Elaboração Técnica:

Arquiteto(a) e urbanista Andreia Pires

Arquiteto(a) e urbanista Daniela De Conto

Arquiteto(a) e urbanista Gilmar Scaravonatti

Biólogo Jeferson Henrique Ziem

Engenheira Ana Delsa Tronco Civardi

Engenheira Ambiental Betina Born

Engenheiro Ambiental Renato Vargas

Engenheira Florestal Maria Rosa Cé

SITE: www.encantado-rs.gov.br

INSTAGRAM: @prefeituraencantado

Apoio:

Sicredi Região dos Vales

2025

