



Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste
Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos

PLANEJAMENTO MUNICIPAL PARA A ARBORIZAÇÃO
URBANA



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Porte das árvores a ser observado de acordo com o local de plantio	11
Figura 2 - Sistema radicular de árvores para utilização na arborização de Vera Cruz do Oeste.....	11
Figura 3 - Formato da copa das árvores para utilização na arborização urbana de Vera Cruz do Oeste	12
Figura 4 - Característica da árvore quanto a folhagem (sombreamento) visando sua utilização na arborização de Vera Cruz do Oeste	12
Figura 5 - Característica da árvore quanto a folhagem (persistência das folhas) visando sua utilização na arborização de Vera Cruz do Oeste	13
Figura 6 - Imagem com instruções sobre corte nos galhos de árvores	27
Figura 7 - Instruções de Corte - Localização do "corte de abate" e "dobradiça" no tronco	34
Figura 8 - Mapeamento da Vila de São Sebastião para novos plantios	41
Figura 9 -Mapeamento de ruas para plantio no Jardim Bandeirantes em Vera Cruz do Oeste.....	42
Figura 10 - Mapeamento das ruas do Centro, Jardim América e demais bairros do município.....	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Espécies pioneiras da fitogeografia regional recomendadas para o plantio na área urbana do município de Vera Cruz do Oeste	14
Tabela 2 - Espécies secundárias da fitogeografia regional recomendadas para o plantio em área urbana no município de Vera Cruz do Oeste.....	15
Tabela 3 - Espécies secundárias de fitogeografia regional recomendadas para o plantio em área urbana no município de Vera Cruz do Oeste.....	16
Tabela 4 - Espécies Climax da fitogeografia regional recomendadas para plantio em área urbana no município de Vera Cruz do Oeste	16
Tabela 5 - Espécies de outras regiões comumente utilizadas na arborização urbana	17
Tabela 6 - Espécies exóticas invasoras e tóxicas não recomendadas para plantio em logradouros públicos no município de Vera Cruz do Oeste	18
Tabela 7 - Espécies exóticas invasoras e tóxicas não recomendadas para plantio em logradouros no município de Vera Cruz do Oeste.....	19
Tabela 8 - Recomendações quanto ao plantio nas vias públicas de Vera Cruz do Oeste	21
Tabela 9 - Distância mínima das árvores em relação aos equipamentos	22
Tabela 10 - Cronograma das ações contempladas no Plano Municipal de Arborização Urbana de Vera Cruz do Oeste	26
Tabela 11 - Tipos de Poda.....	27
Tabela 12 – Padrão de repouso vegetativo das árvores.....	29
Tabela 13 - Técnicas e etapas para corte de árvores	30
Tabela 14 - Tipos de remoção de toco	34
Tabela 15 – Nome popular e Científico de algumas das espécies recomendadas para plantio na área Urbana do Município de Vera Cruz do Oeste	46

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Metas e ações de prazo imediato e até um ano para a realização.....	36
Quadro 2 - Metas em curto prazo, de 2 a 3 anos para a realização.....	37
Quadro 3 - Metas para realização a médio prazo, de 4 a 6 anos	38
Quadro 4 - Metas para realização a longo prazo, de 7 a 10 anos	39
Quadro 5 - Espécies recomendadas para plantio em São Sebastião respeitando a flora já existente	41
Quadro 6 - Espécies recomendadas para plantio no Jardim Bandeirantes, respeitando a flora já existente.....	42
Quadro 7 - Espécies recomendadas para plantio novos plantios no Centro, Jardim América, Parque do Lago e Novos loteamentos do município, respeitando a flora já existente.....	44

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	CRITÉRIOS PARA A ESCOLHA DE ESPÉCIES PARA ARBORIZAÇÃO URBANA	9
3	CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DAS ESPÉCIES	10
4	ESPÉCIES NÃO RECOMENDADAS	17
5	CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DOS LOCAIS DE PLANTIO	19
6	ESPAÇAMENTO E DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA ENTRE ÁRVORES E EQUIPAMENTOS URBANOS	21
7	PROCEDIMENTOS DE PLANTIO E REPLANTIO	22
8	CRONOGRAMA	25
9	PODAS DE INDIVÍDUOS ARBÓREOS	26
10	REMOÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS ARBÓREOS	29
11	SUBSTITUIÇÃO	30
12	ERRADICAÇÃO	32
13	INSTRUÇÕES DE CORTE	32
14	REMOÇÃO DO TOCO	34
15	CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS	35
16	ADEQUAÇÃO DA ÁREA PERMEÁVEL, IRRIGAÇÃO E ADUBAÇÃO	35
17	PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA DE AÇÃO	36
18	ESPÉCIES RECOMENDADAS PARA PLANTIO DE ACORDO COM RUAS, AVENIDAS, PRAÇAS E DEMAIS ESPAÇOS PÚBLICOS	40
19	CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
	APÊNDICE	48
	APÊNDICE 1 – Lei nº 1.437/2022, dispõe sobre o Plano de Arborização Urbana do Município de Vera Cruz do Oeste e dá outras providências	49

1 INTRODUÇÃO

O Município de Vera Cruz do Oeste conta com o Plano Municipal de Arborização Urbana, e tendo em vista que as árvores fazem parte do patrimônio paisagístico e ambiental do município, dados os benefícios socioambientais oportunizados a população pela sua presença no meio urbano, buscamos elaborar o Planejamento da Arborização Urbana e Paisagístico.

O planejamento nada mais é do que pensar antecipadamente sobre ações futuras (MILLER, 1988).

A arborização urbana é competência da administração pública e necessita de um planejamento ambiental correto para sua efetividade. O instrumento que normatiza esse planejamento é o Plano Municipal de Arborização Urbana, contendo as diretrizes, metas, ações e normas, para a realização de objetivos de curto e longo prazo (ARAUJO & ARAUJO,2011).

Os critérios a ser considerados no planejamento da arborização urbana no município de Vera Cruz do Oeste-PR são:

- Escolha de espécies para Arborização Urbana;
- Definição dos Locais de Plantio;
- Espaçamento e distâncias de segurança entre árvores e equipamentos urbanos e Indicação dos Locais de Plantio e Espécies.

O planejamento deve obedecer a legislação e normas vigentes, inclusive respeitando os valores culturais, ambientais e a memória do município. Além disso, esse planejamento deve corroborar com a ampliação do conforto para as moradias, sombreamento, abrigo e alimento para avifauna, contribuir para a biodiversidade, permitir a permeabilidade do solo, colaborar com a diminuição dos índices de poluição e proporcionar melhoria das condições do ambiente urbano como um todo.

Dentre os impactos ambientais positivos decorrentes da implantação adequada arborização no meio urbano, pode-se citar:

- Estabilização microclimática e redução das ilhas de calor;

- Redução da poluição atmosférica, através da retenção de material particulado em suspensão;
- Redução da poluição sonora;
- Sombreamento;
- Proteção contra a ação dos ventos;
- Criação de alimento, abrigo e local de nidificação para as diversas espécies da fauna silvestre;
- Criação de corredores ecológicos para a avifauna em geral;
- Aprimoramento a paisagem urbana.
- Contribuição para o controle de enchentes e inundações à medida que melhora as condições de drenagem das águas pluviais por meio das aberturas de áreas permeáveis adequadas;
- Redução dos problemas de erosão e assoreamento;
- Valorização de imóveis, através da sua qualificação ambiental e paisagística;
- Contribuição para o equilíbrio mental e físico do homem, através da aproximação e contato com o meio natural;
- Melhoria do ciclo hidrológico.

O plantio de árvores para a criação de florestas e bosques urbanos, em áreas livres e/ou degradadas, contribui ainda para o sequestro de carbono, consistindo em medida mitigadora do aquecimento global. Além disso, a composição das espécies utilizadas para arborização urbana também é decisiva para a atração e o estabelecimento de uma fauna diversificada, e deve ser considerada como uma estratégia para o aumento da biodiversidade.

Há também impactos negativos frutos da arborização urbana que precisam ser levados em consideração no planejamento para serem reversíveis. Uma árvore concorre pelo espaço da calçada podendo causar conflitos com os equipamentos urbanos: - no subsolo, - com as redes de distribuição de água, - gás e coleta de esgoto; - na superfície com os postes, - placas e guias rebaixadas e no nível da copa, - com a fiação telefônica, - elétrica, - edificações etc. Isso limita as possibilidades na escolha de espécies, dificultando a arborização urbana e provocando interferências diversas.

O plantio de espécies com características inadequadas ao espaço existente, ou a mudança de uso ocorrida nesse espaço ao longo do tempo, fazem com que muitas vezes a árvore seja percebida como um elemento negativo na cidade, uma vez que causa danos às edificações, atrapalha o trânsito de pedestres e/ou veículos, interfere na extensa rede de serviços públicos, entre outros.

De qualquer forma, alguns impactos negativos podem ser relacionados com a presença da arborização urbana. Todavia, eles decorrem principalmente da implantação e do manejo inadequados e da mudança de uso ocorrida no espaço urbano, como o caso da arborização do município de Vera Cruz do Oeste, que antigamente foi implantada com espécies inadequadas em relação ao local onde as árvores foram plantadas, como os flamboyants e os ligustros. A maioria dessas espécies ainda existe em alguns logradouros públicos. Dentre alguns impactos negativos, pode-se citar:

- Danos físicos e financeiros causados pelas quedas naturais de árvores;
- Interferências com a rede de distribuição de energia elétrica, causando prejuízos à população;
- Interferências com iluminação de logradouros, causando problemas de segurança pública;
- Danos às edificações comerciais e residenciais provocados pela queda de galhos e folhas causando entupimento de calhas e outros;
- Disseminação de pragas urbanas (cupins e brocas);
- Aspecto visual negativo, com deformação de suas copas, em função das podas realizadas para desobstrução da fiação aérea de energia elétrica, de telefonia e de multisserviços;
- Aumentos dos custos de manutenção da arborização, em virtude do grande quantitativo de podas a serem executadas para desobstrução da fiação aérea de energia elétrica e de outros serviços.

O plantio, a poda, o corte e substituição em conformidade com as normas contidas neste documento pretendem evitar a concorrência da árvore com os equipamentos urbanos públicos e/ou privados, de maneira a racionalizar a ocupação

do espaço e diminuir as ações de manejo necessárias para a manutenção da árvore ao longo de sua existência.

2 CRITÉRIOS PARA A ESCOLHA DE ESPÉCIES PARA ARBORIZAÇÃO URBANA

A escolha das espécies é muito importante para manter e ampliar os benefícios da arborização urbana no município.

Para a escolha da espécie são considerados vários aspectos e dificilmente terá uma única espécie que satisfaça todas as necessidades. De acordo com literatura, os critérios para escolha das espécies são:

- Espécies que possuam beleza cênica;
- Espécies frutíferas somente para plantios em praças, bosques e parques, evitando-se plantios de espécies com frutos grandes;
- Utilizar uma única espécie por rua em toda sua extensão, em ambos os lados e que essa espécie não ultrapasse 10% do total de árvores existentes. A exceção deste método cabe em casos específicos de variação na largura de passeios, fiação aérea ou demais infraestruturas urbanas que sejam incompatíveis com o porte da espécie;
- Contemplar uma diversidade de espécies, que possivelmente servirão de banco de sementes para a propagação e atração da fauna em geral;
- Espécies de pequeno porte em passeios com fiação aérea;
- Espécies de pequeno, médio e grande porte de acordo com o espaço físico disponível, espécies com flores para beleza paisagística e perenes (não perdem folhas) para proporcionar sombreamento, utilizar em praças;
- Espécies de médio e grande porte desde que compatível com espaço físico disponível, utilizar em canteiro central e passeios sem fiação aérea;
- Em bosques e parques realizar o enriquecimento somente com espécies nativas da região e distribuição com a adequada sucessão ecológica do ambiente;

- Em casos em que a estrutura urbana permitir, deve-se utilizar espécies de médio (5-10 metros) e grande porte (acima de 10 metros), a fim de atender os requisitos para proporcionar beleza estética e conforto bioclimático;
- Espécies nativas pioneiras da fitogeografia do município devem ser utilizadas na recomposição de fundos de vale, bosques, parques e matas urbanas. Evitar usá-las na arborização de vias, pois possuem ciclo de vida curto (aproximadamente 30 anos);
- Usar somente espécies exóticas recomendadas neste Plano e não usar espécies exóticas invasoras de acordo com a lista do IAP (Portaria 059/2015), presente no Anexo VI;
- Em passeios com largura inferior a 3 metros, indica-se espécies de pequeno porte e de crescimento lento;
- Priorizar espécies de crescimento lento e tenham boa aceitação a poda em locais abaixo da rede;
- Utilizar espécies com menor necessidade de podas ao longo do seu ciclo de vida, gerando maior economia;
- Selecionar espécies resistente a pragas e doenças, pois o uso de agrotóxicos em ambientes urbanos de livre circulação não é permitido.

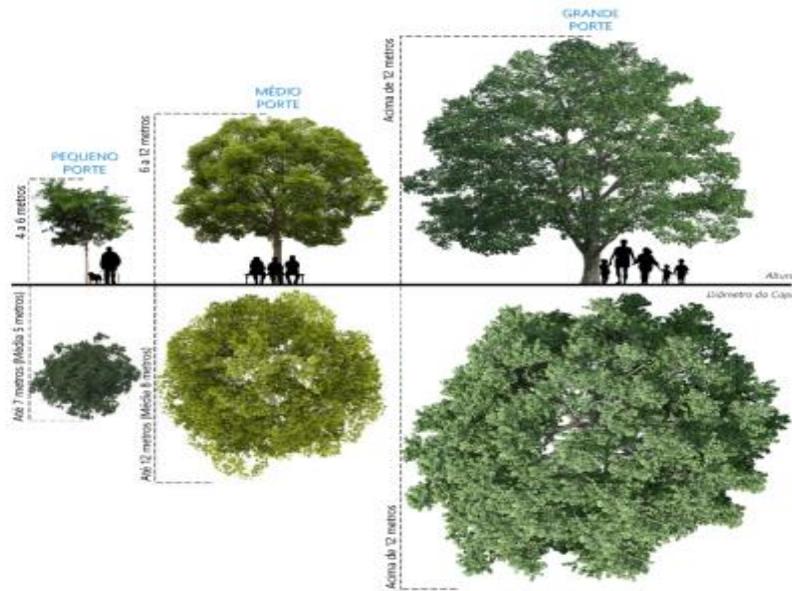
3 CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DAS ESPÉCIES

As características relevantes das espécies serão consideradas por critério de local a serem plantadas, o porte atingido após a vida adulta o sistema radicular, formato da copa e a folhagem.

Demais exigências encontram-se especificadas no Plano Municipal de Arborização Urbana, no entanto, algumas imagens podem ser observadas abaixo e serem consideradas como exemplos.

Quanto ao porte:

Figura 1 - Porte das árvores a ser observado de acordo com o local de plantio

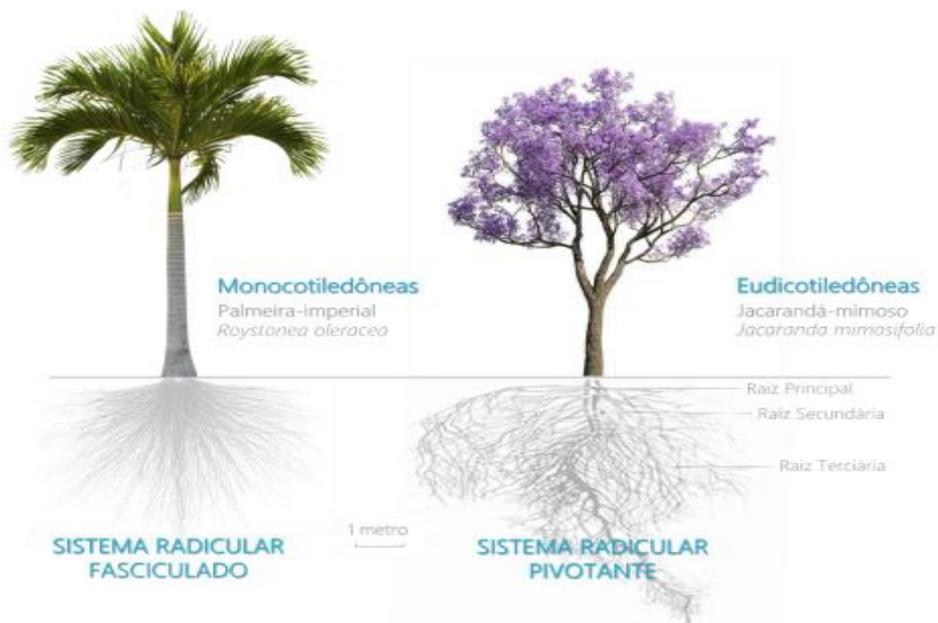


Fonte: DRZ Geotecnia e Consultoria (2021).

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

Quanto ao sistema radicular:

Figura 2 - Sistema radicular de árvores para utilização na arborização de Vera Cruz do Oeste

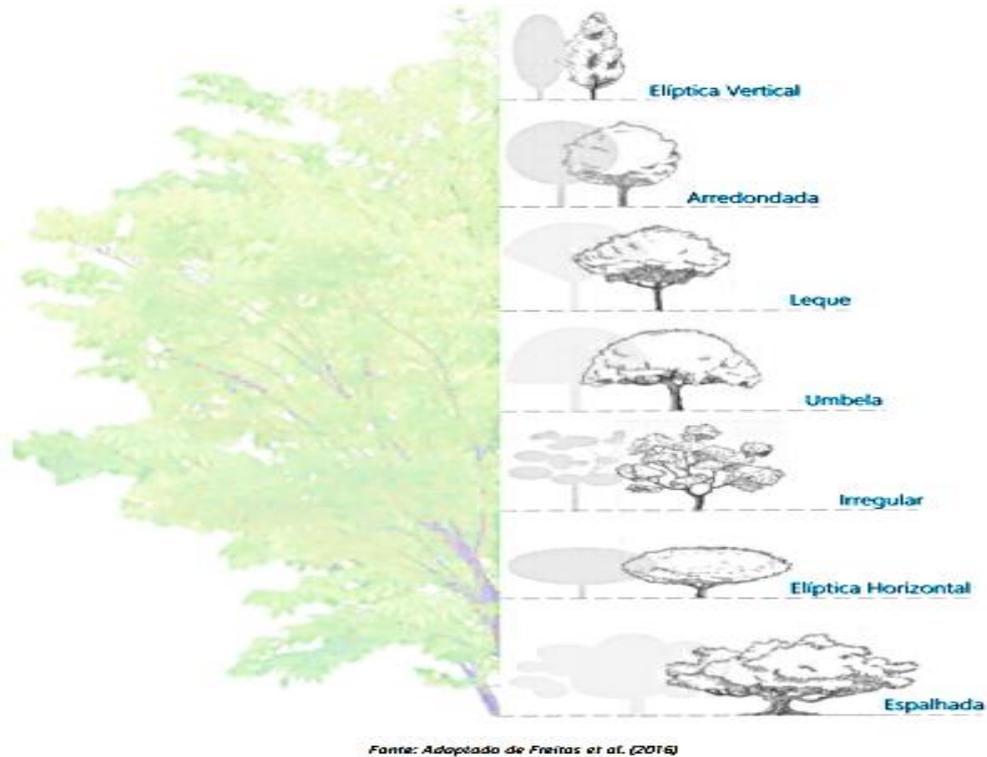


Fonte: : DRZ Geotecnia e Consultoria (2021).

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

Quanto ao formato da copa:

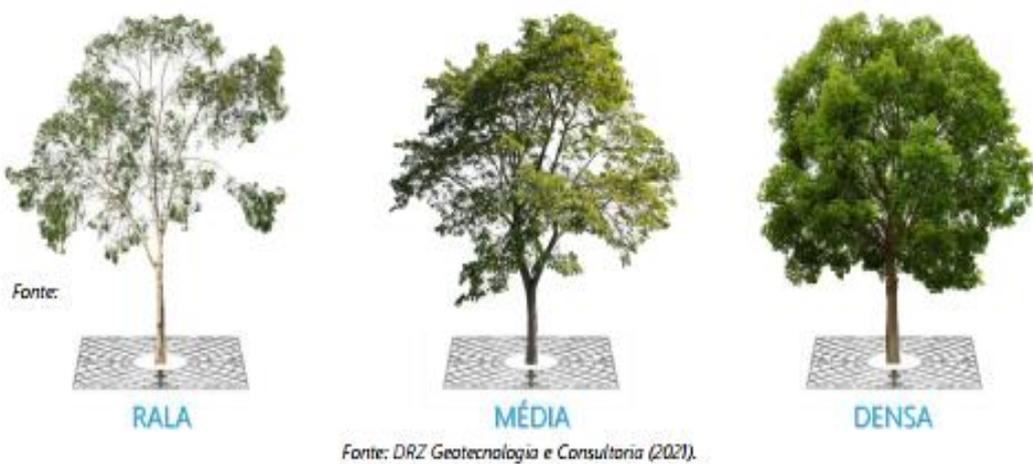
Figura 3 - Formato da copa das árvores para utilização na arborização urbana de Vera Cruz do Oeste



Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

Quanto a folhagem:

Figura 4 - Característica da árvore quanto a folhagem (sombreamento) visando sua utilização na arborização de Vera Cruz do Oeste



Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

Figura 5 - Característica da árvore quanto a folhagem (persistência das folhas) visando sua utilização na arborização de Vera Cruz do Oeste



Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

Observa-se que as espécies selecionadas para o plantio no ambiente urbano necessitam ter ausência de espinhos, acúleos e princípios alérgicos e/ou tóxico, permitindo assim, a segurança e conforto da população. As espécies selecionadas para o plantio devem ser resistentes a pragas e apresentar maior resistência a problemas fitossanitários quando cultivada em ambiente urbano.

Quanto a floração e frutificação, fica a critério da administração municipal planta-las em vias urbanas como avenidas, praças e parques para ornamentação. As espécies frutíferas não serão utilizadas em plantios urbanos.

As espécies nativas serão utilizadas de acordo com o porte, sendo que as de grande porte serão plantas somente em parques e praças livres de rede elétrica para que não entre em conflito com a mesma. As espécies vegetais de ocorrência no município serão preservadas e tratadas para que se mantenham saudáveis e mantenham sua identidade biológica. Para plantio dessas espécies, as suas características podem ser observadas no Plano Municipal de Arborização Urbana.

Recomenda-se o plantio no município em canteiros lagos, praças, bosques ou áreas verdes das espécies listadas em tabela também disponível no plano de arborização urbana.

Tabela 1 – Espécies pioneiras da fitogeografia regional recomendadas para o plantio na área urbana do município de Vera Cruz do Oeste

ESPÉCIES PIONEIRAS									
Nome Científico	Nome Popular	Porte*	Floração	Cor das Flores	Desenvolvimento	Folhagem	Copa		Uso**
							Forma	Sombra	
<i>Jacaranda puberula</i>	Carobinha	P	Ago/Set	Roxa	Moderado	Caducifólia	Arredondada	Rala	PC/CC/C
<i>Allophylus edulis</i>	Chal-chal	M	Set/Out	Creme	Rápido	Perenifólia	Arredondada	Densa	PC/CC
<i>Trema micrantha</i>	Crindéuva	G	Set/Jan	Branca	Moderado	Semicaducifólia	Arredondada	Densa	PC/B
<i>Cybistax antisiphilitica</i>	Ipê-verde	M	Dez/Mar	Verdes	Moderado	Semicaducifólia	Irregular	Média	PC/C/CC
<i>Heliocarpus papayanensis</i>	Jangada -brava	G	Jun/Jul	Amarela esverdeada	Muito rápido	Caducifólia	Arredondada	Densa	PC/B
<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	Jacaranda-de-minas	M	Set/Out	Roxo/rosa	Moderado	Caducifólia	Irregular	Densa	PC/C/CC
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutambo	G	Set/Nov	Amarela esverdeada	Muito rápido	Perenifólia	Umbela	Densa	PC/B
<i>Aegiphila integrifolia</i>	Tamanqueiro	M	Dez/Jan	Branca	Muito rápido	Caducifólia	Arredondada	Média	PC/B
<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	G	Dez/Jun	Amarela	Rápido	Perenifólia	Irregular	Média	PC/B
<i>Psidium cattleianum</i>	Araçá	P	Fev/Mar	Branca	Rápido	Perenifólia	Arredondada	Média	PC/B/CC/C
<i>Enterobium contortisiliquum</i>	Tamboril	G	Set/Nov	Branca	Muito rápido	Decídua	Umbela	Média	PC/B
<i>Croton floribundus</i>	Capixingui	M	Jul/Dez	Amarelada melífera	Rápido	Semicaducifólia	Arredondada	Densa	PC/B
<i>Pleroma granulosum</i>	Quaresmeira	M	Nov/Abr	Roxo	Moderado	Semicaducifólia	Arredondada	Densa	PC/B/CC/C
<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola	G	Set/Nov	Branca	Moderado	Caducifólia	Irregular	Densa	PC/B/CC/C
<i>Triplaris americana</i>	Pau-formiga	G	Mai/Ago	Rósea-Avermelhada	Moderado	Caducifólia	Eliptica vertical	Densa	PC/B/CC/C
<i>Prunus brasiliensis</i>	Pessequeiro-bravo	M	Dez/Fev	Branca	Rápido	Semicaducifólia	Leque	Média	PC/B/CC
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tapiá-guaçu	G	Out/Nov	Amarelo esverdeado	Moderado	Semicaducifólia	Umbela	Densa	PC/B/CC
<i>Alchornea sidiifolia</i>	Tapiá	G	Mai/Jun	Verde	Moderado	Caducifólia	Irregular	Densa	PC/B/CC
<i>Moquiniastrium polymorphum</i>	Cambará	G	Set/Out	Marrom	Rápido	Semicaducifólia	Irregular	Média	PC/B/P
<i>Bastardalopsis densiflora</i>	Louro-branco	G	Jul/Ago	Amarela esverdeada	Rápido	Semicaducifólia	Irregular	Média	PC/B/P

*P (pequena), M (média), G (grande). **PC (praça), B (Bosque), C (calçada), CC (canteiro central).

Fonte: IAPQ(2012),Sanchotere (1989), Lorenzi (1998), Backes e Irgang (2002, 2004), Carauta e Diaz (2002), Carvalho (2003, 2006, 2008), Biondi e Althaus(2005) e Czarnak et al. (2010).
Organização: DRZ Geotecnologia e Consultoria (2021)

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

Tabela 2 - Espécies secundárias da fitogeografia regional recomendadas para o plantio em área urbana no município de Vera Cruz do Oeste

ESPÉCIES SECUNDÁRIAS INICIAIS E TARDIAS									
Nome Científico	Nome Popular	Porte*	Floração	Cor das Flores	Desenvolvimento	Folhagem	Copa		Uso **
							Forma	Sombra	
<i>Luehea divaricata</i>	Açoita-cavalo	G	Dez/Fev	Amarela	Rápido	Semicaducifolia	Alongada	Densa	PC/B/C
<i>Parapiptadenia rigida</i>	Angico-gurucaia	G	Nov/Jan	Amarela	Rápida	Semicaducifolia	Irregular	Média	PC/B/C/CC
<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-vermelho	G	Set/Out	Branca	Muito rápido	Caducifolia	Umbela	Média	PC/B/C/CC
<i>Araucaria angustifolia</i>	Pinheiro-do-Paraná	G	Set/Out	Marrom	Lento	Semicaducifolia	Leque	Média	PC/B/P
<i>Peltaphorum dubium</i>	Canafistula	G	Dez/Fev	Amarela	Rápido	Caducifolia	Umbela	Densa	PC/B/C
<i>Nectandra lanceolata</i>	Canela-branca	G	Set/Dez	Branca	Moderado	Perenifolia	Alongada	Densa	PC/B
<i>Nectandra oppositifolia</i>	Canela-ferrugem	G	Fev/Mai	Branca	Moderado	Perenifolia	Arredondada	Densa	PC/C/CC
<i>Nectandra megapotamica</i>	Canelinha	G	Set/Dez	Branca	Moderado	Perenifolia	Arredondada	Densa	PC/C/CC
<i>Helietta apiculata</i>	Canela-de-veado	G	Nov/Dez	Esverdeada	Moderado	Perenifolia	Arredondada	Média	PC/B
<i>Ocotea puberula</i>	Canela-guaicá	G	Jul/Ago	Creme	Rápido	Perenifolia	Alongada	Densa	PC/B
<i>Cabralea canjerana</i>	Canjarana	G	Set/Out	Esverdeada	Lento	Perenifolia	Arredondada	Densa	PC/B/C
<i>Myrsine coriacea</i>	Capororoca	G	Mar/Mai	Esverdeada	---	Perenifolia	Elíptica vertical	Média	PC/B
<i>Myrsine umbellata</i>	Capororocão	G	Jul/Ago	Amarela	---	Perenifolia	Alongada	Densa	PC/B
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro	G	Set/Nov	Amarelada	Moderado	Caducifolia	Umbela	Densa	PC/B/CC
<i>Albizia polycephala</i>	Farinha-seca	G	Nov/Dez	Esverdeada	Rápido	Semicaducifolia	Irregular	Média	PC/B/C
<i>Lanchoarpus muehlenbergianus</i>	Feijão-cru	G	Out/Jan	Roxas e Lilás	Rápido	Perenifolia	Leque	Média	PC/B
<i>Cordia americana</i>	Guajuvira	G	Set/Nov	Branca	Moderado	Semicaducifolia	Irregular	Densa	PC/B/C
<i>Astronium graveolens</i>	Guarita	G	Ago/Set	Esverdeada	---	Perenifolia	Leque	Densa	PC/B
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Ipê-roxo	G	Set/Out	Roxo rosadas	Rápido	Caducifolia	Arredondada	Densa	PC/C/CC
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Ipê-roxo-de-bola	G	Jul/Ago	Roxo rosadas	Moderado	Caducifolia	Arredondada	Densa	PC/C/CC
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê-amarelo	M	Ago/Set	Amarela	Rápido	Caducifolia	Elíptica vertical	Média	PC/C/CC
<i>Tabebuia roseo-alba</i>	Ipê-branco	G	Ago/Out	Branca	Moderado	Caducifolia	Arredondada	Densa	PC/C/CC
<i>Inga marginata</i>	Ingá-feijão	M	Out/Fev	Branca	Rápido	Perenifolia	Arredondada	Densa	PC/B/CC/C
<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	M	Dez/fev	Branca	Rápido	Perenifolia	Elíptica horizontal	Média	PC/B/CC/L
<i>Cordia trichotoma</i>	Louro-pardo	G	Abr/Jul	Branca	Lento	Caducifolia	Alongada	Média	PC/B
<i>Didymopanax morototoni</i>	Mandiocão	G	Mar/Mai	Amarela	Rápido	Perenifolia	Umbela	Média	PC/B/CC
<i>Balfourodendron riedelianum</i>	Pau-marfim	G	Set/Nov	Amarela	Rápido	Semicaducifolia	Arredondada	Densa	PC/B/CC
<i>Eugenia myrcianthes</i>	Pessego-do-mato	M	Jul/Set	Branca	Moderado	Semicaducifolia	Arredondada	Densa	PC/B

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

Tabela 3 - Espécies secundárias de fitogeografia regional recomendadas para o plantio em área urbana no município de Vera Cruz do Oeste

ESPÉCIES SECUNDÁRIAS INICIAIS E TARDIAS									
Nome Científico	Nome Popular	Porte*	Floração	Cor das Flores	Desenvolvimento	Folhagem	Copa		Uso **
							Forma	Sombra	
<i>Prunus brasiliensis</i>	Pessequeiro-bravo	G	Dez/Fev	Branca	Rápido	Perenifólia	Leque	Rala	PÇ/B
<i>Vitex megapotamica</i>	Tarumã Preto	G	Out/Dez	Lilás e Branca	Moderado	Semicaducifólia	Irregular	Densa	PÇ/B
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Timbaúva	G	Set/Nov	Branca	Muito rápido	Caducifólia	Umbela	Densa	PÇ/B
<i>Phytolacca dioica</i>	Umbu	G	Set/Nov	Branca	Muito rápido	Semicaducifólia	Arredondada	Densa	PÇ/B
<i>Ocotea parosa</i>	Imbuia	G	Set/Nov	Amarela	Moderado	Caducifólia	Irregular	Densa	PÇ/C/CC

*P (pequena), M (média), G (grande). **PÇ (praça), B (Bosque), C (calçada), CC (canteiro central).

Fonte: IAP(2012,);Sanchatene (1989), Lorenzi (1998), Backes e Ingang (2002, 2004), Carauta e Diaz (2002), Carvalho (2003, 2006, 2008), Biondi e Althaus(2005) e Cazmak et al. (2010).

Organização: DRZ Geotecnologia e Consultoria (2021)

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

Tabela 4 - Espécies Climax da fitogeografia regional recomendadas para plantio em área urbana no município de Vera Cruz do Oeste

ESPÉCIES CLIMAX									
Nome Científico	Nome Popular	Porte*	Floração	Cor das Flores	Desenvolvimento	Folhagem	Copa		Uso**
							Forma	Sombra	
<i>Nectanda megapotamica</i>	Canela imbuia	G	Jun/Set	Amarela esverdeada	Moderado	Perenifólia	Arredondada	Média	PÇ/B
<i>Drimys brasiliensis</i>	Casca-de-anta	M	Set/Nov	Branca	---	Perenifólia	Irregular	Média	PÇ/B
<i>Eugenia involucrata</i>	Cerejeira-do-mato	M	Set/Nov	Branca	---	Perenifólia	Arredondada	Média	PÇ/B
<i>Ilex paraguariensis</i>	Erva-mate	M	Out/Dez	Branca	Lento	Perenifólia	Arredondada	Média	PÇ/B/C
<i>Euterpe edulis</i>	Palmito	G	Set/Dez	Amarelada	Lento	Perenifólia	Irregular	Rala	PÇ/B/CC
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Peroba-rosa	G	Out/Nov	Amarela esverdeada	Lento	Perenifólia	Leque	Densa	PÇ/B
<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	Guarantã	G	Ago/Out	Creme	Lento	Caducifólia	Arredondada	Densa	PÇ/CC/CC

*P (pequena), M (média), G (grande). **PÇ (praça), B (Bosque), C (calçada), CC (canteiro central).

Fonte: IAP(2012,);Sanchatene (1989), Lorenzi (1998), Backes e Ingang (2002, 2004), Carauta e Diaz (2002), Carvalho (2003, 2006, 2008), Biondi e Althaus(2005) e Cazmak et al. (2010).

Organização: DRZ Geotecnologia e Consultoria (2021)

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

Tabela 5 - Espécies de outras regiões comumente utilizadas na arborização urbana

ESPECIES DE OUTRAS REGIÕES COMUMENTE UTILIZADAS									
Nome Científico	Nome Popular	Porte*	Floração	Cor das Flores	Desenvolvimento	Folhagem	Copa		Uso**
							Forma	Sombra	
<i>Holocailix balansae</i>	Alecrim-de-campinas	G	Out/Nov	Branças	Moderado	Perenifolia	Irregular	Média	PC/C
<i>Cassia leptophylla</i>	Falso-barbatimão	M	Nov/Dez	Amarela	Rápido	Caducifolia	Umbela	Densa	PC/C/CC
<i>Eugenia brasiliensis</i>	Grumixama	G	Set/Nov	Branca	Moderado	Perenifolia	Arredondada	Média	PC/B
<i>Lafoensia pacari</i>	Dedaleiro	G	Out/Dez	Amarela	Rápido	Perenifolia	Arredondada	Densa	PC/C/CC
<i>Inga vera</i>	Ingá do brejo	M	Ago/Nov	Branca	Rápido	Perenifolia	Arredondada	Densa	PC/B
<i>Handroanthus albus</i>	Ipê-amarelo-ouro	M	Ago/Set	Amarela	Moderado	Caducifolia	Arredondada	Densa	PC/B/C/CC
<i>Handroanthus umbellatus</i>	Ipê-amarelo-do-brejo	M	Ago/Set	Amarela	Moderado	Caducifolia	Arredondada	Densa	PC/B/C/CC
<i>Peltogyne confertiflora</i>	Jatobá roxo	G	Ago/Set	Creme	Rápido	Caducifolia	Irregular	Média	PC/B
<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	Mirindiba-rosa	G	Jun/Ago	Creme	Rápido	Perenifolia	Arredondada	Densa	PC/B
<i>Pachira aquatica</i>	Monguba	M	Set/Nov	Creme	Rápido	Caducifolia	Arredondada	Densa	PC
<i>Licania tomentosa</i>	Oiti	M	Jun/Set	Creme	Moderado	Perenifolia	Arredondada	Densa	C/CC
<i>Sapindus saponaria</i>	Sabão-de-soldado	M	Abr/Jun	Creme	Moderado	Perenifolia	Irregular	Média	PC/CC
<i>Pterocarpus violaceus</i>	Aldrago	M	Out/Dez	Amarela	Rápido	Perenifolia	Irregular	Média	PC/B/C/CC

*P (pequena), M (média), G (grande). **PC (praça), B (Bosque), C (calçada), CC (canteiro central).

Fonte: IAP(2012),Sanchatene (1989), Lorenzi (1998), Backes e Ingang (2002, 2004), Carauta e Diaz (2002), Carvalho (2003, 2006, 2008), Biondi e Althaus(2005) e Czaknol et al. (2010).
Organização: DRZ Geotecnologia e Consultoria (2021)

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

4 ESPÉCIES NÃO RECOMENDADAS

As espécies exóticas segundo a Portaria 59/2015 que reconhece Lista de Espécies Exóticas Invasoras para o Estado do Paraná, faz a divisão de duas categorias de espécies:

I – Espécies que têm proibido seu transporte, cultivo, propagação (por qualquer forma de reprodução), comércio, doação ou aquisição intencional sob qualquer forma.

II – Espécies que podem ser utilizadas em condições controladas, sujeitas à regulamentação específica.

Salienta-se que a Portaria IAP nº 95/2007 e Portaria IAP nº 125/2007 foram revogadas a partir da publicação da Portaria IAP nº 59/2015.

Outro aspecto relevante são as espécies de porte arbóreo que apresentam princípios tóxicos e não são recomendadas para plantio em vias públicas para evitar

riscos à saúde humana e animal no meio urbano. Essas espécies, muitas das quais são ornamentais, podem ser encontradas em jardins, quintais, parques, vasos, praças, terrenos baldios.

A Tabela 6 apresenta algumas dessas espécies que tem seu uso restringido na arborização urbana do município de Vera Cruz do Oeste-PR, devido à presença de características biológicas indesejáveis ou por regulamentações legais que proíbem seu plantio no Estado do Paraná. A Tabela 7 apresenta algumas das espécies não recomendadas para plantio na zona urbana do município.

Tabela 6 - Espécies exóticas invasoras e tóxicas não recomendadas para plantio em lagadours públicos no município de Vera Cruz do Oeste

Nome Popular	Nome Científico	Família	Observações
<i>Persea americana</i> (Mill.)	Abacateiro	Lauraceae	Sistema radicular superficial; atinge grandes dimensões em altura, diâmetro de tronco e copa. Frutos grandes de fácil desprendimento podendo causar acidentes.
<i>Acacia podalyriifolia</i> A.Cunn.ex G.Don.	Acácia-mimosa	Fabaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.
<i>Acacia meamsi</i> Willd.	Acácia-negra	Fabaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.
<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	Fedegoso	Fabaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.
<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	Alfeneiro	Oleaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria I.
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss.ex Kunth	Amarelinho	Bignoniaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria I.
<i>Rubus niveus</i> Thunb.	Amora-roxa	Rosaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria I.
<i>Morus nigra</i> L.	Amora-preta	Moraceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.
<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	Pinheiro-de-norfolk	Araucariaceae	Atinge grandes dimensões; promove desrama natural e susceptíveis a cupins.
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	Araucária	Araucariaceae	Atinge grandes dimensões, diâmetro de tronco e copa; promove desrama natural
<i>Schinus brasiliensis</i> March. ex Cabrera	Aroeira-bugreiro	Anacardiaceae	Espécie Tóxica Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Schinus molle</i> L.	Aroeira-salsa	Anacardiaceae	Espécie Tóxica Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira-pimenteira	Anacardiaceae	Espécie Tóxica Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. Ex Klotzsch	Bico-de-papagaio	Euphorbiaceae	Espécie Tóxica Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Carolina	Fabaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria I.
<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Casuarina	Casuarinaceae	Sistema radicular superficial; flores com princípios tóxicos.
<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) Schum.	Chapéu-de-Napoleão	Apocynaceae	Espécie Tóxica Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Merr.	Cheflera	Araliaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.
<i>Salix babylonica</i> L.	Chorão	Salicaceae	Sistema radicular agressivo e vigoroso. Forma de copa inadequada.
<i>Dracaena fragans</i> (L.) Ker Gawl.	Dracena	Liliaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.
<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	Espatodea	Bignoniaceae	Flores tóxicas para abelhas, sistema radicular vigoroso e superficial; flores grandes
<i>Nerium oleander</i> L.	Espirradeira	Apocynaceae	Espécie Tóxica Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Falsa-acácia	Fabaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria I.
<i>Ficus</i> spp.	Figueiras	Moraceae	Sistema radicular agressivo e vigoroso; apresenta raízes adventícias; atinge grandes dimensões em altura, diâmetro de tronco e copa.
<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Flamboyant	Fabaceae	Sistema radicular agressivo; raízes tabulares superficiais produzem muitas vagens de tamanho grande que podem causar ferimentos ou danos materiais.
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Flamboyanzinho	Fabaceae	Espécie Tóxica - Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Myrtaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

Tabela 7 - Espécies exóticas invasoras e tóxicas não recomendadas para plantio em logradouros no município de Vera Cruz do Oeste

Nome Popular	Nome Científico	Família	Observações
<i>Persea americana</i> (Mill.)	Abacateiro	Lauraceae	Sistema radicular superficial; atinge grandes dimensões em altura, diâmetro de tronco e copa. Frutos grandes de fácil desprendimento podendo causar acidentes.
<i>Acacia podalyriifolia</i> A.Cunn.exG.Don.	Acácia-mimososa	Fabaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.
<i>Acacia meamsi</i> Willd.	Acácia-negra	Fabaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.
<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Inwin & Barneby	Fedegoso	Fabaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.
<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	Alfeneiro	Oleaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria I.
<i>Tecoma stans</i> (L.)Juss.ex. Kunth	Amarelinho	Bignoniaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria I.
<i>Rubus niveus</i> Thunb.	Amora-roxa	Rosaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria I.
<i>Morus nigra</i> L.	Amora-preta	Moraceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.
<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	Pinheiro-de-norfolk	Araucariaceae	Atinge grandes dimensões; promove desrama natural e susceptíveis a cupins.
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	Araucária	Araucariaceae	Atinge grandes dimensões, diâmetro de tronco e copa; promove desrama natural
<i>Schinus brasiliensis</i> March. ex Cabrera	Aroeira-bugreiro	Anacardiaceae	Espécie Tóxica Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Schinus molle</i> L.	Aroeira-salsa	Anacardiaceae	Espécie Tóxica Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira-pimenteira	Anacardiaceae	Espécie Tóxica Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. Ex klotzsch	Bico-de-papagaio	Euphorbiaceae	Espécie Tóxica Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Carolina	Fabaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria I.
<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Casuarina	Casuarinaceae	Sistema radicular superficial; flores com princípios tóxicos.
<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) Schum.	Chapéu-de-Napoleão	Apocynaceae	Espécie Tóxica Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Merr.	Cheflera	Araliaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.
<i>Salix babilônica</i> L.	Chorão	Salicaceae	Sistema radicular agressivo e vigoroso. Forma de copa inadequada.
<i>Dracaena fragans</i> (L.)Ker Gawl.	Dracena	Liliaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.
<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	Espátódea	Bignoniaceae	Flores tóxicas para abelhas, sistema radicular vigoroso e superficial; flores grandes
<i>Nerium oleander</i> L.	Espirradeira	Apocynaceae	Espécie Tóxica Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Falsa-acácia	Fabaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria I.
<i>Ficus spp.</i>	Figueiras	Moraceae	Sistema radicular agressivo e vigoroso; apresenta raízes adventícias; atinge grandes dimensões em altura, diâmetro de tronco e copa.
<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.)Raf.	Flamboyant	Fabaceae	Sistema radicular agressivo; raízes tabulares superficiais produzem muitas vagens de tamanho grande que podem causar ferimentos ou danos materiais.
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Flamboyanzinho	Fabaceae	Espécie Tóxica - Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox).
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Myrtaceae	Exótica invasora proibida pela Portaria IAP nº 59/2015, definida como categoria II.

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

5 CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DOS LOCAIS DE PLANTIO

O planejamento adequado da arborização viária garantirá o sucesso do plantio das novas árvores e a manutenção das espécies já existentes na estrutura urbana. As escolhas dos locais e das espécies garantem melhores condições de desenvolvimento da árvore e minimiza o risco de acidentes, manutenção e garante boa acessibilidade dos pedestres, dentre outros benefícios.

Para escolhas dos locais de plantio, deve considerar o porte da espécie, distância da muda a ser plantada em relação aos elementos existentes ao seu

entorno, tais como: sistema viário, pavimentação, largura das ruas e passeios, o recuo de construções e equipamentos imobiliário urbano subterrâneos e aéreos, para que seja realizado o plantio da espécie que mais se enquadra na característica e no espaço tridimensional que aquele local apresenta:

- Ruas sem recuo: - Não devem ser utilizadas espécies que possuam copas grandes
- Plantio sob rede elétrica: - é recomendável o plantio (pequeno porte) na calçada do lado oposto à rede de energia (postes), caso contrário utilizar árvores de pequeno porte, porém o plantio deve ocorrer fora do eixo da rede de energia.
- Área comercial: - não é recomendável o plantio de espécies de grande porte e folhagem densa, pois podem obstruir a identidade visual da empresa.
- Área Industrial: - Priorizam-se espécies que sejam mais resistentes às emissões atmosféricas das indústrias.
- Tráfego de veículos e poluição: - Se a estrutura urbana permitir, é importante um maior adensamento da vegetação. Por apresentarem benefícios microclimáticos e de armazenamento de carbono as espécies de grande e médio porte devem ser priorizadas em ruas em que haja espaço físico suficiente.
- Circulação de veículos grandes: - Deve ser realizado o plantio de árvores longe do meio fio.
- Ruas com grande fluxo de veículos, aonde em um dos lados seja proibido estacionar: - Deve ser realizado o plantio longe do meio-fio.
- Deve-se evitar o plantio nas calçadas onde ocorra presença de instalações de rede de água e esgoto, telefônicas, pluviais e elétricas, evitando conflitos com estas estruturas.
- Ruas que possuem passeios de largura inferior a 1,50m não é recomendável o plantio de árvores.
- Avenidas que possuam canteiro central poderão ser arborizadas com espécies de médio e grande porte, desde que não apresentem rede de energia e a largura do canteiro permita.

As espécies existentes sob as redes de energia são consideradas inadequadas e deve ser substituída por espécies de porte adequado. Recomenda-se que seja

efetuado o plantio de forma intercalada, alternando novas às velhas, isso permite que as novas atinjam um porte que consiga mitigar a falta das árvores velhas.

Para evitar conflitos entre o espaço tridimensional disponível e o porte da árvore a ser plantada, recomenda-se o plantio conforme específica a tabela abaixo.

Tabela 8 - Recomendações quanto ao plantio nas vias públicas de Vera Cruz do Oeste

PORTE	RECOMENDAÇÃO
Pequeno	Ruas estreitas ou com presença de fiação aérea.
Médio	Ruas com canteiros largos, com recuo das edificações e sem presença de fiação aérea, se o espaço físico permitir.
Grandes	Ruas com canteiros largos, com recuo das edificações e sem presença de fiação aérea, além de praças e parques.
Arbustos conduzido	Por possuírem características de baixa altura de bifurcação e de ramificações gerando competição no espaço público, necessitam ser plantados em locais onde os canteiros são largos, evitando prejudicar o trânsito de pedestres e veículos.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria (2021).

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

6 ESPAÇAMENTO E DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA ENTRE ÁRVORES E EQUIPAMENTOS URBANOS

O espaçamento entre árvores deve considerar o tamanho adulto da espécie a ser plantada. Assim por exemplo: para árvores de porte pequeno, 7 m; para árvores de porte médio, 10 m; e para árvores de porte grande, 15 m.

Tabela 9 - Distância mínima das árvores em relação aos equipamentos

DISTÂNCIA	PEQUENO	MÉDIO	GRANDE
Esquinas	5,00 m	5,00 m	5,00 m
Iluminação pública	4,00 m ¹	4,00 m ¹	4,00 m ¹
Postes	3,00 m	4,00 m	5,00 m ²
Placas de indicação e sinalizações	3	3	3
Equipamento	1,00 m	2,00 m	3,00 m
Instalações subterrâneas	1,00 m	1,00 m	1,00 m
Ramais de Ligações subterrâneas	1,00 m	3,00 m	3,00 m
Mobiliário urbano (bancas, cabines guaritas, telefones)	2,00 m	2,00 m	3,00 m
Galerias	1,00 m	1,00 m	1,00 m
Caixas de inspeção	2,00 m	2,00 m	3,00 m
Entrada de garagem	2,00 m	2,00 m	2,00 m
Ponto de ônibus	4,00 m	4,00 m	4,00 m
Fachadas de edificação	2,40 m	2,40 m	3,00 m
Guia rebaixada, gárgula, borda de faixa de pedestres	1,00 m	2,00 m	1,5R*
Transformadores	5,00 m	8,00 m	12,00 m
Espécies arbóreas	5,00 m ^{**}	8,00 m ^{**}	12,00 m ^{**}

¹ As interferências com o cone de iluminação devem ser evitadas, a fim de que não se comprometa a segurança da população. Uma grande parte das solicitações relacionadas à poda consta de reclamações quanto a esse tipo de interferência. Isso gera custos ao município que podem ser evitados.

² A copa de árvores de grande porte, sempre que necessário, deve ser conduzida ainda precoce acima das fiações aéreas e da iluminação pública, por meio do trato silvicultural adequada.

³ A visão dos usuários não deve ser obstruída.

*A distância de uma vez e meia o raio da circunferência, circunscrita à base do tronco da árvore quando adulta, deve ser observada em relação à visão dos usuários.

**Na definição do espaçamento entre as mudas a serem plantadas, é necessário observar o porte da árvore quando adulta e o objetivo da arborização. Quando se deseja formar túnel de árvores nas ruas, a recomendação é de espaçamento menor ou igual ao raio de projeção da copa e alinhamento simétrico. Caso se deseje uma rua mais clara, menos fechada, a recomendação é de espaçamento maior que o raio da projeção da copa.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria (2021).

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

7 PROCEDIMENTOS DE PLANTIO E REPLANTIO

O plantio e replantio devem ser realizados de acordo com o cronograma de execução do Plano, obedecendo as recomendações listadas abaixo:

1. Os plantios de mudas devem ser priorizados em períodos úmidos ou de ciclos periódicos de chuva, e, de acordo com o estudo climático da região, esse período deve ocorrer entre setembro a dezembro, meses de maior precipitação local;
2. Efetuar os plantios apenas em ruas com passeio público definido;
3. Proibir o plantio a menos de 2 metros de bocas de lobo e caixas de inspeção;
4. Evitar o plantio a menos de 2 metros de acessos de veículos;

5. Evitar o plantio a menos de 4 e 6 metros de postes e transformadores, quando se tratar de espécies de pequeno e médio portes, respectivamente;

6. Proibir o plantio a menos de 5 metros de esquinas;

7. Plantar as mudas no mínimo a 0,60 metro do meio-fio;

8. Utilizar o espaçamento entre árvores variando de 7 a 12 metros, conforme as características de porte da espécie. Outros fatores devem ser considerados, como a posição da rede de distribuição, a existência de equipamentos públicos (semáforos, placas de sinalização, pontos de ônibus, dentre outros). Nessas circunstâncias, poderá ocorrer variação do espaçamento entre árvores, entretanto, sem prejuízo do espaçamento médio estabelecido por espécie;

9. Abertura de covas - É recomendável que a cova de plantio tenha dimensões mínimas para abrigo do sistema radicular da muda e, principalmente, da futura árvore, de modo a se evitar que ocorra provável rompimento de calçadas. Nas condições urbanas, uma cova para plantio de mudas em calçadas deve ter as dimensões mínimas de 60 por 60 centímetros de superfície por 80 centímetros de profundidade, desde que o volume do torrão que embala a muda ocupe menos de 60% desse espaço. Em caso de solos com condições ruins ou barreiras físicas, proceder com uma abertura maior, remover todo este material e substituir por um substrato mais adequado;

10. As mudas devem ser colocadas na região central da cova, preenchendo todos os espaços vazios com solo de boa qualidade. Após o preparo de covas, devemos ter alguns cuidados, tais como: abrir uma coveta ou “berço” na cova maior que foi preparada anteriormente, de maneira que acondicione o torrão levemente abaixo do nível do solo da calçada; retirar a embalagem; com cuidado, cortar as raízes enoveladas, se houver; colocar a muda na cova de plantio e preencher os espaços vazios com solo preparado, pressionando levemente com os pés, eliminando bolsas de ar em torno do torrão, promovendo, assim, o contato direto com as raízes. Ao lado da muda e de maneira que não toque o torrão, deve ser colocado um tutor de madeira, que serve de apoio e proteção para a muda se estabelecer no local do plantio. O ideal é que essa estaca seja de madeira serrada, de caibro, tenha altura maior que o tamanho da muda, com ponta em formato de cunha para facilitar a sua fixação no solo e ser enterrada no solo a uma profundidade de 80 centímetros. De preferência à estaca deve ser pintada com uma tinta à base de água numa cor suave; a parte que ficará enterrada no solo pode receber um tratamento com produto impermeabilizante,

para que não apodreça e permita o seu reuso em um próximo plantio, reduzindo custos. Na aquisição de materiais e insumos, há que se investir na qualidade e padrão do material botânico. O plantio de mudas padronizadas dispensa consumo de recursos com engradados que, além de dispendiosos, são plenamente dispensáveis nessas condições.

11. A muda deve ser presa ao tutor através de amarrilhos. O amarrilho deve ter a forma de oito deitado. Deve-se usar borracha, sisal ou outro material que não fira o tronco e não deve ser utilizado arame para amarrar a muda ao tutor. Utilizar gradis de proteção das mudas nos logradouros públicos de grande circulação de veículos e pedestres, pois trata-se de um equipamento de proteção temporário, que visa proteger a muda contra o vandalismo;

12. É necessário adubação e correção do solo de acordo com recomendação técnica. O solo urbano normalmente contém entulhos e restos de materiais de construção, por isso, na maioria das vezes, é necessário substituí-lo por substrato de qualidade. De modo a garantir o pegamento e arranque inicial no desenvolvimento da muda, o solo de preenchimento da cova deve ter boa estrutura física, química e biológica. Um solo bem estruturado fisicamente é aquele que fornece aeração, drenagem e retenção de umidade; a característica química garante a ciclagem e adsorção dos nutrientes e a matéria orgânica é responsável pela parte biológica. Tendo essas características, ao solo do local de plantio pode ser acrescentada como matéria orgânica qualquer uma das seguintes fontes e respectivas quantidades: esterco curtido de gado ou cavalo – 20 litros por cova; húmus de minhoca – 10 litros por cova; esterco de galinha – 5 litros por cova; farinha de ossos – 500 gramas por cova; torta de mamona - 250 gramas por cova. Também pode ser utilizada adubação química e calagem, para a correção do pH do solo, controlar sua acidez e facilitar à planta a absorção dos nutrientes, recomenda-se utilizar 500 gramas de calcário dolomítico por cova, de preferência incorporado ao solo antes de sua correção com adubação química. A adubação mineral fornece nutrientes em forma solúvel e sempre que possível deve estar associada à adubação orgânica. Normalmente, utiliza-se 200 gramas de fertilizante NPK da fórmula 4-14-8 por cova, como fontes de nitrogênio, fósforo e potássio. Assim, o solo de preenchimento da cova deve ser muito bem misturado com esses insumos. Para plantio em quantidade, as covas devem ser feitas antecipadamente, podendo ser preparadas nos meses de outono e inverno, para que,

nos meses de verão, quando já há um aumento de temperatura e umidade, as mudas sejam plantadas.

13. A posição da muda na cova deve ser tal que permaneça na mesma profundidade que estava no viveiro. Assim, no preenchimento da cova deve-se levar em consideração que o colo da muda permaneça ao nível do solo, e que as bordas fiquem mais elevadas formando uma bacia para a captação da água;

14. Irrigar as mudas a cada 02 (dois) dias até o completo pegamento da muda, que em média leva 01 (um) mês. Essa irrigação deverá ser realizada caso o plantio seja realizado no período seco ou caso ocorra um veranico no período chuvoso;

15. Realizar um monitoramento visando substituir as mudas que não sobreviverem, seja por vandalismo ou por outros motivos; desenvolver tecnologias para a retirada de tocos, visando o plantio de novas mudas nestes locais;

16. Caso a população se envolva com o plantio, é necessário seguir o padrão de plantio desse Plano e pelos detalhamentos técnicos do planejamento de cada rua;

17. Estabelecer cronograma de acompanhamento mensal sobre a evolução do desenvolvimento das mudas, assim como reposição daquelas que estão mortas;

18. Envolver a comunidade ao tema com intuito de sensibilização, evitando perdas de mudas por atos de vandalismo, e promover campanhas de conscientização ambiental no município.

A equipe técnica que desenvolverá as atividades de plantio deve ser composta por operadores e motoristas, sempre supervisionado por um técnico habilitado responsável.

8 CRONOGRAMA

- Prazo imediato: até 1 ano para a realização da meta;
- Curto prazo: de 2 a 3 anos para a realização da meta;
- Médio prazo: de 4 a 6 anos para a realização da meta;
- Longo prazo: de 7 a 10 anos para a realização da meta.

Tabela 10 - Cronograma das ações contempladas no Plano Municipal de Arborização Urbana de Vera Cruz do Oeste

AÇÃO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				Total de Indivíduos do Manejo	Total de Plantios
		Imediato	Curto	Médio	Longo		
1	Erradicação de espécies exóticas invasoras classificadas na categoria I, de acordo com a Portaria do IAP nº 059/2015. As localizações destas árvores verificam-se no Caderno de Anexos deste Plano.		348	346		695	695
2	Realizar o monitoramento das espécies exóticas invasoras classificadas na categoria II, de acordo com a Portaria do IAP nº 059/2015. As localizações destas árvores verificam-se no Caderno de Anexos deste Plano.		444				
3	Sugerida erradicação das árvores mortas, sendo realizado o corte raso com motosserra e destoco na sequência. O novo plantio deve ser de acordo com as todas as recomendações técnicas deste Plano. As localizações destas árvores verificam-se no Caderno de Anexos deste Plano.	50				50	50
4	Realizar o tratamento biológico das espécies listadas no item 7.5.2 com cupim e com associações de mais de uma praga e/ou doença, cujas localizações observa-se no Caderno de Anexos. Vale ressaltar esta ação ocorrer antes de erradicação por corte raso.	382					
5	Sugerido que sejam substituídas as árvores identificadas com risco de queda, cujas localizações observa-se no Caderno de Anexos deste Plano.			117		117	117
6	Sugerido a longo prazo que sejam substituídas as principais árvores com conflito com a fiação identificadas neste Plano por outras de menor porte. As localizações observam-se no Caderno de Anexos, avaliar ainda a possibilidade de adotar a poda de adequação onde couber.				47	47	47
7	Plantio deve se realizar após as espécies erradicadas classificadas como exóticas invasoras categoria I e árvores mortas. Os plantios devem sempre acontecer nos períodos chuvosos do ano.		348	346			
8	Caso seja realizado o manejo das espécies indicadas com conflito com a fiação e risco de queda realizar o plantio no mesmo logradouro. As localizações destes verifica-se no Caderno de Anexo deste Plano.		-	-	-		
TOTAL GERAL						909	909

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

Deverá ser realizado o monitoramento fitossanitário de mudas.

9 PODAS DE INDIVÍDUOS ARBÓREOS

A poda consiste basicamente em eliminar algumas ramificações da árvore, proporcionar desenvolvimento saudável e adequação ao espaço físico onde se encontra.

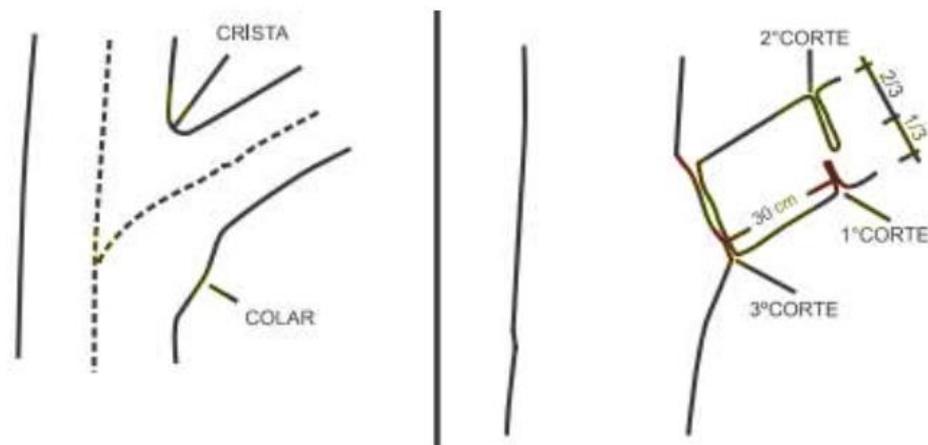
Tabela 11 - Tipos de Poda

Tipos de podas	Descrição
Formação	Realizada ainda no viveiro, condiciona todo o desenvolvimento da árvore e sua adaptação às condições em que vai ser plantada definitivamente. Ela é essencial para alcançar o padrão adequado para plantio.
Condução	Efetuada para impedir as brotações laterais e conferir a árvore crescimento ereto e a copa altura que permita o livre trânsito de pedestres e veículos.
Ornamental	Eliminação de parte do vegetal, de modo a melhorar suas qualidades sanitárias e visuais.
Limpeza	Efetuada para eliminação de ramos secos, senis e mortos, doentes, praguejados ou infestados por ervas parasitas.
Emergência	Realizada para remover partes da árvore, como ramos que se quebram durante a ocorrência de chuva, tempestades ou ventos fortes e com isso oferecem risco às pessoas e ao patrimônio público ou particular.
Adequação	É empregada para solucionar ou amenizar conflitos entre equipamentos urbanos e a arborização.
Drásticas	São podas onde é removido mais de 50% de toda a copa, ou ramos principais, realizada somente em casos emergenciais e com autorização da secretaria municipal, podendo ocorrer o apodrecimento e morte.

Fonte: NBR 16246/2013.

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

A poda, quando realizada de maneira incorreta, pode provocar danos físicos irreparáveis às árvores podendo alterar negativamente sua relação estética com a paisagem urbana na qual está envolvida.

Figura 6 - Imagem com instruções sobre corte nos galhos de árvores

Fonte: Centro de Divulgação Científica e Cultural - DCC - USP (2008).

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

A poda de árvores em locais onde existir condutores elétricos deve ser realizada de maneira a não deixar galhos acima dos condutores primários (AT) ou em posição que o vento possa fazer tocá-los no condutor. As podas de formação têm a

função de direcionar o desenvolvimento da copa para os espaços disponíveis. Para maior tranquilidade e segurança, é fundamental conhecer a distância mínima entre o condutor elétrico e a extremidade da vegetação, que constitui o chamado “Limite de Segurança”. Este limite é dado pela distância de 2 m em AT e 1 m em BT entre o condutor e a vegetação, nas redes primária e secundária, respectivamente, nas tensões de 13.800 V e 220/127 V.

A equipe que realizará a poda deve ser treinada e utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC). Independentemente do tipo de poda a ser executada, a técnica utilizada é a mesma para todas, como apresentado a seguir:

- Para galhos de até 2 cm de diâmetro a eliminação pode ser feita com um único corte;
- Para galhos com diâmetro superior a 2 cm, o procedimento deve ser realizado em três cortes;
- Através do posicionamento do primeiro e segundo corte, e com auxílio de cordas, é possível direcionar a queda do ramo, desviando de obstáculos;
- O terceiro corte deve preservar o colar e a crista para garantir as condições fisiológicas necessárias para o fechamento do ferimento. A crista e colar são regiões na base do galho onde ocorrem intensa atividade metabólica, a crista fica na parte superior e o colar fica na parte inferior.
- É importante também verificar a presença de ninhos de vespas, abelhas e marimbondos.
- Independentemente do tipo de poda a ser executada, a técnica utilizada é a mesma para todas.

Recomenda-se que as podas sejam realizadas no final do outono ou começo do inverno, pois durante este período há menos perda de seiva. O inverno é a época menos favorável, pois as reações morfológicas e fisiológicas nas árvores são menos eficazes e seu metabolismo é reduzido, em comparação com as demais estações.

O início do período vegetativo é a época mais propícia para realização da poda.

Tabela 12 – Padrão de repouso vegetativo das árvores

Tipo de repouso	Descrição
Real	Árvores que desprendem as folhas durante a estação outono-inverno e são denominadas decíduas.
Permanente	Árvores que renovam a folhagem durante todo o ciclo, de maneira quase imperceptível, conhecidas como perenifólias.
Falso	Árvores que soltam as folhas no outono-inverno, mas logo em seguida florescem, ainda no inverno ou no início da primavera.

Organização: DRZ Geotecnologia e Consultoria (2021).

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

Todas as ferramentas e equipamentos utilizados nas podas deverão estar em bom estado de conservação e dentro das normas técnicas. As ferramentas de corte deverão estar afiadas e limpas, favorecendo a cicatrização da árvore. É importante ressaltar que somente é aprovado o manuseio dessas ferramentas por profissional devidamente capacitado.

No município de Vera Cruz do Oeste os serviços de poda e transporte é prestado através da Lei nº 1.029/2013 que dispõe sobre: “Autoriza o executivo municipal a prestar serviços, a terceiros com equipamentos e veículos do serviço rodoviário e patrulha rural municipal, mediante cobrança dos serviços prestados e dá outras providências”.

10 REMOÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS ARBÓREOS

As ações de retirada e substituição das árvores serão realizadas, exclusivamente, por equipe habilitada pela Prefeitura Municipal. As condições que determinam que as árvores devem ser removidas são: espécie não recomendada para o local, tóxica, exótica invasora, com distâncias irregulares, indivíduo morto, podre, oco, danificando a calçada, infestado por pragas e/ou doenças, e considerado irrecuperável após vistoria técnica.

As solicitações de corte pela população deverão ser avaliadas por técnico qualificado da prefeitura municipal e serão executadas após vistoria in loco, de acordo com as seguintes ordens de prioridade:

I. Emergência: apresentando risco de vida às pessoas e danos materiais graves;

II. Urgência: em situações que se não atendidas rapidamente, poderão se tornar emergentes;

III. Prioridade 1: obras paradas devido à arborização, indenizações, incompatibilidade entre o porte atual da árvore e o espaço disponível e impedimento do acesso de veículos;

IV. Prioridade 2: conforme a ordem cronológica do pedido.

A tabela a seguir apresenta as técnicas necessárias de corte e os passos a serem efetuados, de acordo com o Manual de Arborização Urbana elaborado pela Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG, 2011).

Tabela 13 - Técnicas e etapas para corte de árvores

CORTES	
GALHOS	TRONCO
1. Retirar o maior número de ramificações possível, a fim de reduzir a massa total da árvore.	1. Abertura da "boca" ou corte horizontal do lado da queda da árvore, a uma altura de 20 cm do solo. Esse corte deve penetrar no tronco até atingir cerca de um terço do diâmetro da árvore.
2. Iniciar a partir do topo até restar o tronco, quando a árvore for pequena e a área ao redor for livre é possível eliminar em uma só etapa.	2. Em seguida, faz-se um outro corte, em diagonal, até atingir a linha de corte horizontal, formando com esta um ângulo de 45°.
3. Uma vez limpa a parte superior da árvore, eliminar o tronco principal.	3. Por último, é feito o corte de abate de forma horizontal, no lado oposto à "boca", a uma altura de 30 cm em relação ao solo e a uma profundidade que atinja a metade do tronco.

*Fonte: Manual de Arborização Urbana (CEMIG, 2011).
Organização: DRZ Geotecnologia e Consultoria (2021).*

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

11 SUBSTITUIÇÃO

A substituição de árvores em caso de interferências com equipamentos públicos deve ser a última alternativa a ser realizada, sempre evitar a adoção precipitada de supressão e dar preferência na realocação das estruturas físicas urbanas.

A prática de remoção de árvores é uma atividade de manejo da arborização indicada quando a avaliação da permanência da árvore indique um risco à população e/ou ao patrimônio, sem possibilidade de correção através de outros métodos. A supressão de árvores só poderá ser realizada mediante autorização do poder público responsável no município.

Condições que determinam que as árvores devem ser removidas ao longo do tempo:

- For de espécie não recomendada para o local;
- Estiver morta;
- Estiver danificando a calçada;
- Estiver infestada de pragas e/ou doenças, e for considerada irrecuperável após vistoria técnica;
- Estiver podre, oca e ameaçando cair;
- For exótica invasora.

Não é recomendado que se faça a substituição ao mesmo tempo de todas as árvores e nem de duas vizinhas. A proposta de readequação da arborização urbana de Vera Cruz do Oeste será implantada de acordo com as irregularidades encontradas durante o levantamento de campo.

As árvores mortas devem ser substituídas imediatamente e planejar novos plantios. Outro fator relevante são as espécies exóticas invasoras que não devem ser utilizadas para a arborização urbana do Paraná, de acordo com a Portaria do IAP nº 125/09 que apresenta uma lista dessas espécies.

Dentre as árvores que precisam ser monitoradas mensalmente e substituídas gradativamente estão as espécies exóticas invasoras classificadas na Categoria I e II. A lista completa de espécies invasoras encontra-se no Plano Municipal de Arborização Urbana. Assim, para exemplificarmos, citamos a espécie *Murraya paniculata* constante na Lista Oficial de Espécies Invasoras do Estado e enquadrada na Categoria I, cuja sua introdução ou dispersão ameaça ecossistemas naturais. O arbusto é hospedeiro da bactéria *Candidatus liberibacter ssp*, disseminada pelo inseto vetor *Diaphorina citri* que causa a doença conhecida como amarelão dos citrus.

No tocante sobre substituição de espécies inadequadas para arborização, estão as espécies como: figueira-benjamina (*Ficus benjamina*), figueira-chilena (*Ficus auriculata*), figueira-lira (*Ficus lyrata*) e figueira-branca (*Ficus benjamina*) verificadas na arborização urbana do município de Vera Cruz do Oeste. Um dos conflitos causada pela espécie de nome popular figueira-benjamina (*Ficus benjamina*), uma árvore

inconveniente para arborização urbana pelo excessivo de vigor do sistema radicular, além de apresentar toxicidade pela latescência.

Ainda a substituição deve contemplar a substituição gradativa das espécies frutíferas, de copa baixa, com exposição de raízes, entre outras variáveis que causam danos ao meio físico e aos pedestres.

A substituição das árvores identificadas com irregularidades e constante no cronograma de implantação deste Plano deve ser feita de forma gradativa ao longo dos anos para que se evite um acentuado déficit da cobertura vegetal urbana. Para realizar as substituições das árvores constantes neste Plano é sugerido adotar como estratégia: uma rua ou quarteirão e realizar o corte alternado (Método I). A segunda sugestão (Método II) para realização da substituição, pode ser a retirada de um lado da rua ou de um lado do quarteirão considerando o manejo de todos os indivíduos, porém com a preservação (ainda que momentânea) do outro lado para manter a sombra parcialmente, conforme apresentado a seguir. Recomenda-se que a substituição anual das espécies indicadas neste Plano não seja maior que 15% do total existente no município.

No plantio para substituição de árvores, o solo deve ser descompactado em toda área permeável até a profundidade de 0,5 metros. Para essa descompactação, o solo pode ser revolvido com picareta ou outra ferramenta apropriada e os torrões devem ser quebrados formando uma granulometria equalizada ao solo.

12 ERRADICAÇÃO

A erradicação das árvores deverá sempre ser a última das opções, no entanto no caso do município de Vera Cruz do Oeste onde a predominância quanto a distribuição das espécies foi de nativas, estas devem ter seu manejo somente quando apresentarem interferência às estruturas urbanas, e recomenda-se a erradicação a curto, médio e longo prazo.

13 INSTRUÇÕES DE CORTE

Na cidade, ao realizar a derrubada de árvore é preciso tomar alguns cuidados, como a proximidade de fios energizados; de bens públicos ou particulares; e a segurança do operador e dos transeuntes.

O Manual de Arborização Urbana elaborado pela Companhia Energética de Minas Gerais (2011), resume bem os passos a serem efetuados para a realização do corte de uma árvore:

I. Retirar o maior número de ramificações possível, a fim de reduzir a massa total da árvore antes dela cair;

II. Iniciar a partir do topo, até que somente o tronco permaneça. Se a árvore for relativamente pequena e a área ao seu redor for livre, é possível eliminar essa etapa derrubando a árvore de uma só vez;

III. Uma vez limpa a parte superior da árvore, eliminar o tronco principal cortando-o em pedaços e baixando-os até o solo com o uso de cordas;

IV. Continuar o processo até chegar ao toco da árvore.

Para derrubar a árvore por inteiro ou derrubar o tronco de uma só vez após a limpeza da copa, a técnica padrão consiste em uma sequência de três entalhes:

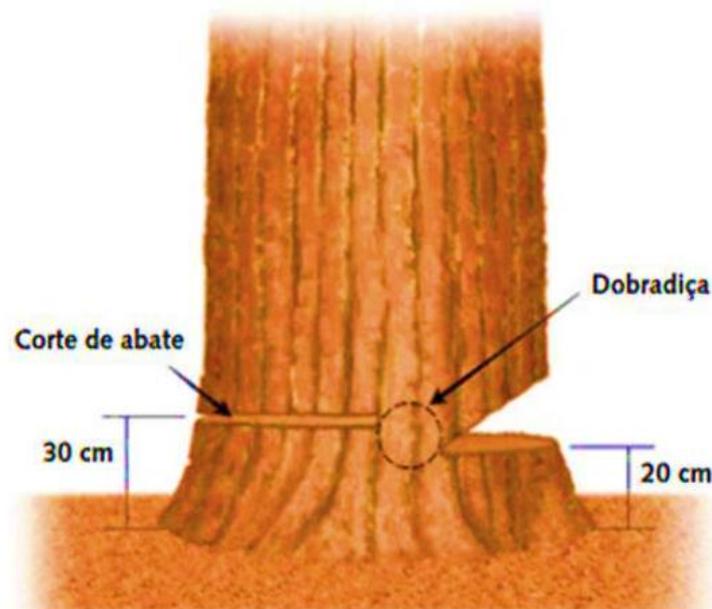
I. Abertura da “boca” ou corte horizontal no tronco no lado de queda da árvore, a uma altura de 20 cm do solo. Esse corte deve penetrar no tronco até atingir cerca de um terço do diâmetro da árvore;

II. Em seguida, faz-se um outro corte, em diagonal, até atingir a linha de corte horizontal, formando com esta um ângulo de 45 graus;

III. Por último, é feito o corte de abate de forma horizontal, no lado oposto à “boca”, a uma altura de 30 cm em relação ao solo e a uma profundidade que atinja a metade do tronco.

A parte não cortada, entre a linha de abate e a “boca”, denominada dobradiça, serve para apoiar a árvore durante a queda, permitindo que esta caia na direção da abertura da “boca”. A largura da dobradiça deve equivaler a 10% do diâmetro do tronco. Antes de realizar o último corte, traçar um caminho de fuga que deverá ser percorrido quando a árvore estiver caindo. O caminho deve ser livre de obstáculos para que o operador possa caminhar com segurança. Cabe lembrar que a remoção de uma árvore pode ser um trabalho demorado, e a pressa em executar o serviço pode causar lesões graves ao operador, outras pessoas e edificações.

Figura 7 - Instruções de Corte - Localização do "corte de abate" e "dobradiça" no tronco



Fonte: Manual de Arborização Urbana (CEMIG, 2011).

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

14 REMOÇÃO DO TOCO

O método mais utilizado para remoção do toco é escavar até que o mesmo possa ser removido com a maior parte do sistema radicular. Este método é eficaz, mas demorado e trabalhoso. Uma forma mais rápida de proceder à operação é a utilização de equipamentos mecanizados. É possível ainda, deixar o toco apodrecer naturalmente ou incorporá-lo ao contexto paisagístico.

Após a remoção de qualquer árvore da arborização urbana, o replantio será obrigatório, exceto quando o laudo técnico especificar inviabilidade do replantio.

Tabela 14 - Tipos de remoção de toco

Tipos de remoção	Descrição
Escavação	Consiste em abrir valas ao redor do toco, raspando o máximo possível da terra com uma pá ou enxada. É interessante deixar um par de raízes resistentes para ajudar a mexer e puxar o toco. Deve-se continuar a cavar em volta do toco, cortando e arrancando as raízes até afrouxá-lo e deixar uma altura para alavancar.
Equipamentos	Trata-se basicamente de trituradores que funcionam como moedores de madeira, e que descem abaixo da superfície do solo. Uma lâmina equipada com dentes provoca arranhões e cortes no toco.

Fonte: Manual de Arborização Urbana (CEMIG, 2011).

Fonte: Plano Municipal de Arborização Urbana, 2021.

Até então, os indivíduos arbóreos que representam risco de queda são cortados e os restos de troncos continuam fixados ao solo, atrapalhando o tráfego de pessoas na calçada, e a muda de uma nova árvore plantada ao lado.

Com a aquisição de equipamento para trituração do tronco, a reconstrução do passeio, que deverá ser feita pela Secretaria de Urbanismo é rápida.

15 CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS

Para o controle de doenças e pragas são sugeridas as seguintes ações:

- Com inseticida caseiro: inseticida base de cebola, terra de diatomácea, pimenta, fumo de rolo, óleo de Neem, chorume orgânico, sabão e spray de óleo;
- Com predadores naturais: abelhas, aranha de jardim, borboletas, joaninhas, lagartos, libélulas, louva-a-Deus, minhocas, pássaros e sapos;
- Com plantas que afastam insetos: Alecrim (*Rosmarinus officinalis*), Alho (*Allium sativum*), Aneto (*Anethum graveolens*), Arruda (*Ruta graveolens*), Artemísia (*Artemisia abstinthium*) Calêndula (*Calendula officinalis*), Camomila (*Matricaria chamomilla*), Capim limão (*Cymbopogon citratus*), Capuchinha (*Tropaeolum majus*), Cebolinha (*Cymbopogon nardus*), Coentro (*Coriandrum sativum*), Funcho (*Foeniculum vulgare*), Hortelã (*Mentha spicata*), Lantana (*Lantana câmara*), Louro (*Laurus nobilis*), Manjericão (*Ocimum basilicum*), Orégano (*Origanum vulgare*), Tagetes (*Tagetes patula*) e Tomilho limão (*Thymus x citriodorus*).

16 ADEQUAÇÃO DA ÁREA PERMEÁVEL, IRRIGAÇÃO E ADUBAÇÃO

Os plantios realizados devem seguir padrões, os quais deixem uma área livre e permeável de no mínimo 0,60 ao redor da muda ou da árvore para aeração, absorção de água e nutrientes necessários para o desenvolvimento das mudas.

A irrigação após o plantio deve ser imediata e em caso de ausência de chuvas as mudas devem ser irrigadas a cada 02 dias, até seu completo pegamento da muda, o que leva em média 1 mês. Se não chover até 5 dias após o plantio, deve-se irrigar a cova com 20 litros de água, repetindo este tratamento de 2 em 2 dias até o pegamento da muda.

A adubação deve priorizar adubo orgânico e em casos de deficiência de algum nutriente da planta poderá ser utilizado adubo inorgânico. Os procedimentos para utilização correta dos adubos podem ser consultados no Plano Municipal de Arborização Urbana.

No caso de corte e erradicação da árvore, e poda, o material gerado, tais como galhos e folhas poderão ser compostados, ficando o restante para outros fins como a lenha, carvão e objetos, entre outros.

17 PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA DE AÇÃO

O planejamento de ação, juntamente com o cronograma são fatores fundamentais para que sejam atingidas as metas do plano Municipal de Arborização Urbana, assim, estas se apresentam em forma de quadro, correspondendo ao longo, médio e curto prazo, além das ações imediatas que devem ser realizadas no prazo de um ano.

As ações e periodização apresentadas abaixo correspondem ao plano Municipal de Arborização Urbana e podem ser consultadas neste se necessário.

Desta forma, para curto prazo as metas estabelecidas seguem a erradicação de árvores mortas e novos plantios em substituição as espécies retiradas, como também em novas áreas sem arborização, é priorizado o tratamento das espécies com doenças ou pragas para recuperação com o intuito de evitar o corte. A poda deve seguir continuamente durante o ano iniciando-se no Jardim Bandeirantes e finalizando na Comunidade de São Sebastião, devendo ser realizada em todo perímetro urbano do município de Vera Cruz do Oeste. As podas a serem realizadas serão a de condução em árvores novas, em árvores antigas deverá ser realizada a poda de limpeza e em árvores plantadas visando o paisagismo deverá ser realizada a poda de ornamentação. Poderá também realizar podas emergenciais em caso de queda de galhos provocadas pelas condições climáticas.

Quadro 1 – Metas e ações de prazo imediato e até um ano para a realização

Item	Meta	Realizada por	Prazo/mês
------	------	---------------	-----------

01	Erradicação das árvores mortas, sendo realizado o corte raso com motosserra e destoco na sequência. 50	Equipe de corte, poda e plantio de mudas ou empresa contratada.	12 meses
02	Novos plantios de acordo com todas as recomendações técnicas do Plano Municipal de Arborização Urbana.	Equipe de corte, poda e plantio de mudas ou equipe contratada.	12 meses
03	Realizar o tratamento biológico das espécies com cupim e com associações de mais de uma praga e/ou doença. Vale ressaltar esta ação ocorrer antes de erradicação por corte raso. 382	Equipe de corte, poda e plantio de mudas ou equipe contratada.	12 meses
04	Realização de podas contínuas em todo o perímetro urbano do município de Vera Cruz do Oeste.	Equipe de corte, poda e plantio de mudas ou equipe contratada.	12 Meses

Fonte: Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste

A curto prazo, recomenda-se que seja realizado de 2 à 3 anos a erradicação de espécies conforme recomendada pela Portaria do IAT (Instituto Água e Terra) de nº 059/2015, sendo assim, de acordo com o plano municipal de arborização urbana, a espécie invasora de maior predominância é o Ligustro (*Ligustrum lucidum*). Ao eliminar essa espécie da nossa flora devemos substituí-la por espécie adequada que não venha interferir com fiação, postes e a infraestrutura do município, evitando assim a solicitação de corte de árvores no perímetro urbano.

Quadro 2 - Metas em curto prazo, de 2 a 3 anos para a realização

Item	Meta	Realizada por	Prazo/mês
01	Erradicação de espécies exóticas invasoras classificadas	Equipe de corte, poda e plantio de	24 a 36 meses

	na categoria I, de acordo com a Portaria do IAP nº 059/2015. Quantitativo de espécies: 348	mudas ou equipe contratada	
02	Realizar o monitoramento das espécies exóticas invasoras classificadas na categoria II, de acordo com a Portaria do IAP nº 059/2015. Quantitativo de espécies: 444	Analista da secretaria da Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos	24 a 36 meses
03	Plantio deve se realizar logo após as espécies erradicadas classificadas como exóticas invasoras categoria I e árvores mortas serem cortadas. Os plantios devem sempre acontecer nos períodos chuvosos do ano. Total de Plantios: 348	Equipe de corte, poda e plantio de mudas ou equipe contratada.	24 a 36 meses
04	Realização de podas contínuas em todo o perímetro urbano do município de Vera Cruz do Oeste.	Equipe de corte, poda e plantio de mudas ou equipe contratada.	24 a 36 meses

Fonte: Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste

Para o período de 4 a 6 anos são estabelecidas as metas de médio prazo, onde deverão ser erradicadas as espécies exóticas invasoras e substituídas as árvores com risco de queda, assim, a substituição dessas espécies é obrigatória, sendo realizada por espécie adequada de acordo com as indicações para a arborização urbana.

Quadro 3 - Metas para realização a médio prazo, de 4 a 6 anos

Item	Meta	Realizada por	Prazo/mês
01	Erradicação de espécies exóticas invasoras classificadas	Equipe de corte, poda e plantio de	48 a 72 meses

	na categoria I, de acordo com a Portaria do IAP nº 059/2015. Quantitativo de espécies: 346 .	mudas ou equipe contratada.	
02	Substituir as árvores identificadas com risco de queda. Total de árvores: 117 .	Equipe de corte, poda e plantio de mudas ou equipe contratada.	48 a 72 meses
03	Plantio deve se realizar logo após as espécies erradicadas classificadas como exóticas invasoras categoria I e árvores mortas serem cortadas. Os plantios devem sempre acontecer nos períodos chuvosos do ano. Total de Plantios: 346 .	Equipe de corte, poda e plantio de mudas ou equipe contratada.	48 a 72 meses
04	Realização de podas contínuas em todo o perímetro urbano do município de Vera Cruz do Oeste.	Equipe de corte, poda e plantio de mudas ou equipe contratada.	48 a 72 meses

Fonte: Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste

A longo prazo, em um período de 7 a 10 anos é indicada a substituição e árvores em conflito com a fiação elétrica, no entanto, somente as que apresentam risco de queda e que estão observadas no Plano de Arborização Urbana devem ser retiradas. A substituição dessas árvores por espécies recomendadas passa a ser obrigatória e uma forma de manter a flora do município e colaborar com o meio ambiente, bem como as árvores que apresentarem a possibilidade de serem somente podadas, deve-se adotar esta intervenção como forma de evitar o conflito com a rede elétrica e manter a flora urbana.

Quadro 4 - Metas para realização a longo prazo, de 7 a 10 anos

Item	Meta	Realizada por	Prazo/mês
------	------	---------------	-----------

01	A longo prazo é indicado que sejam substituídas as principais árvores com conflito com a fiação identificadas o Plano municipal de Arborização Urbana por outras de menor porte. As localizações observam-se no Caderno de Anexos do Plano, avaliar ainda a possibilidade de adotar a poda de adequação onde couber. Quantitativo de espécies: 47.	Equipe de corte, poda e plantio de mudas ou equipe contratada.	84 a 120 meses
02	Realização de podas contínuas em todo o perímetro urbano do município de Vera Cruz do Oeste.	Equipe de corte, poda e plantio de mudas ou equipe contratada.	84 a 120 meses
03	Realização de plantio em novas áreas.	Equipe de corte, poda e plantio de mudas ou equipe contratada.	84 a 120 meses

Fonte: Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste

18 ESPÉCIES RECOMENDADAS PARA PLANTIO DE ACORDO COM RUAS, AVENIDAS, PRAÇAS E DEMAIS ESPAÇOS PÚBLICOS

Para realizar a erradicação, novos plantios serão realizados antecedendo a substituição das espécies erradicadas, desta forma, seguiremos mapeamento por quadra, avenidas, praças e parques conforme lista de inventário arbóreo do Plano de Arborização Urbana de Vera Cruz do Oeste.

A lista das espécies a serem erradicadas encontram-se no Plano de Arborização Urbana e abaixo listamos as espécies recomendadas para plantio por ruas, avenidas, praças e demais espaços públicos.

Figura 8 - Mapeamento da Vila de São Sebastião para novos plantios



Fonte: Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste, Google Earth (2022).

Quadro 5 - Espécies recomendadas para plantio em São Sebastião respeitando a flora já existente

Legenda	Rua/Avenida/Praça	Espécie recomendada
	Avenida Francisco Vantini	Embaixo da rede – Cerejeira do Japão/ Caliandra Fora da rede – Canelinha/Pata de Vaca
	Rua Ataliba Leonel	Embaixo da rede – Calistemo /Quaresmeira Fora da rede – Dedaleiro/Ipê
	Rua Leonel Ferreira	Embaixo da rede – Cerejeira do Japão/Calistemo Fora da rede – Pata de vaca/Dedaleiro
	Rua Joaquim Ferreira Rosa	Embaixo da rede – Quaresmeira/Calistemo Fora da rede – Pata de vaca/Canelinha
	Rua Sebastião Ferreira	Embaixo da rede – Brinco de Índia/Caliandra Fora da rede – Manacá da Serra/Aroeira Salsa
	Rua Diogo Rui Medina	Embaixo da rede – Calistemo/Caliandra Fora da rede – Dedaleiro/Ipê
	Rua Angelo Salvatori	Embaixo da rede – Calistemo/Quaresmeira Fora da rede – Canelinha/ oiti / brinco de índia
	Rua Lazaro Ferreira	Embaixo da rede – Quaresmeira/ Caliandra/ Calistemo Fora da rede – Ipê/ Dedaleiro

Fonte: Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste

Figura 9 -Mapeamento de ruas para plantio no Jardim Bandeirantes em Vera Cruz do Oeste



Fonte: Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste

Quadro 6 - Espécies recomendadas para plantio no Jardim Bandeirantes, respeitando a flora já existente

Legenda	Rua/Avenida/Praça	Espécie recomendada
	Rua Manoel Carolino Rua Francisco A. Casavechia	Embaixo da rede – Caliandra/Pata de vaca/ Quaresmeira Fora da rede – Ipê/Dedaleiro/Canelinha
	Rua Agenor Ribeiro de Lima Rua Vicente Felski	Embaixo da rede – Pata de Vaca/Cerejeira Japônica/Aroeira Salsa Fora da rede – Canelinha/Dedaleiro/Cassia Imperial
	Avenida Padre Anchieta	Embaixo da rede – Extremosa/Ipê Fora da rede – Canelinha/Oiti/Ipê/Dedaleiro
	Avenida Pedro Alvares Cabral	Embaixo da rede – Três Marias na extensão saída para Santa Helena até a Rua Carlos Pernichelli. Brinco de Índia da extensão da Rua Carlos Pernichelli até a Rua Martinho Lutero. Extremosa e Camélia da Extensão da Rua Martinho Lutero até a entrada do município sentido Céu Azul Fora da rede – Oiti

	Rua José Bianchini Rua Professora Vaines	Embaixo da rede – Brinco de Índia/ Calistemo Fora da rede – Canelinha/Dedaleiro/ Ipê
	Rua Giocondo Muraro Rua Bernardo Frederico Jensen	Embaixo da rede – Cerejeira Japônica/ Aroeira Salsa/ Manacá da Serra Fora da rede – Canelinha/Oiti/Guajuvira
	Rua Tiradentes Rua Horst Riepenhof	Embaixo da rede – Brinco de Índia/Quaresmeira/Aroeira Salsa Fora da rede – Oiti/Ipê/Angico
	Rua Manoel Ribas (Quadra do Cemitério – Quaresmeira embaixo de rede. – Cipestre, Rua Frei Ezio Tinazzi	Embaixo da rede – Quaresmeira/Cerejeira japônica Fora da rede – Oiti/Canelinha/Ipê
	Rua Pero Vaz de Caminha Rua Maria Zenaide	Embaixo da rede – Calistemo/ Cerejeira/ Ipê de Jardim/ Calistemo Fora da rede – Oiti/Ipê/Dedaleiro
	Rua Heiji Sakai Rua Pedro Liotto Rua Arthur Fruet	Embaixo da rede – Quaresmeira/ Brinco de Índia/Pata de Vaca Fora da rede – Ipê/Manacá da Serra/Canelinha
	Rua Afonso Pena Rua Frei Celso Andriolli Rua Antonio Pescador Sobrinho	Embaixo da rede – Cerejeira Japonica/ Brinco de Índia/ Caliandra Fora da rede – Canelinha/Dedaleiro/Cássia Imperial
	Rua José Bonifácio Rua Olimpíio Zanini	Embaixo da rede – Brinco de Índia/ Aroeira Salsa/ Calistemo Fora da rede – Canelinha/ Canafistula/Cassia Imperial
	Rua Carlos Pernicheli Rua Armando Loss	Embaixo da rede – Manacá da Serra/ Quaresmeira/ Ipê de Jardim Fora da rede – Canafistula/Ipê/Dedaleiro
	Rua Mem de Sá	Embaixo da rede – Brinco de Índia/Caliandra/Calistemo Fora da rede – Canelinha/ Dedaleiro/ Manacá da Serra/ Cassia Imperial
	Rua Martinho Lutero	Embaixo da rede – Aroeira Salsa/ Calistemo/Para de Vaca Fora da rede – Ipê/ Canelinha/ Extremosa

Fonte: Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste

Figura 10 - Mapeamento das ruas do Centro, Jardim América e demais bairros do município



Fonte: Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste

Quadro 7 - Espécies recomendadas para plantio novos plantios no Centro, Jardim América, Parque do Lago e Novos loteamentos do município, respeitando a flora já existente

Legenda	Rua/Avenida/Praça	Espécie recomendada
Red	Avenida Antônio Villas Boas	Embaixo da rede – Quaresmeira/Cerejeira
	Rua Bahia Rua Matelândia	Japônica/Caliandra Fora da rede – Ipê/Sibipiruna/ Tipuana (para áreas abertas e parques) Dedaleiro/Pata de Vaca/Oiti/ Quaresmeira (para as áreas com casa)
Yellow	Cont. Avenida Pedro Álvares Cabral Rua Washington Luiz Rua José Vicente de Oliveira	Embaixo da rede – Três Marias/ Quaresmeira/ Caliandra/ Calistemo/Brinco de Índia

	Rua do Lavrador – em Volta do Estádio Municipal predominância de Sibipiruna (Manter) Rua Sergipe	Fora da rede – Jacarandá Mimoso/Oiti/Dedaleiro
	Rua D. Pedro II Rua Antonio Carlos Rua Goiás Céu Azul Mato Grosso	Embaixo da rede – Calistemo/Cerejeira Japônica/ Caliandra/ Quaresmeira Fora da rede – Angico/ Canelinha/Sibipiruna
	Rua Duque de Caxias	Embaixo da rede – Extremosa/ Quaresmeira/Caliandra Fora da rede – Ipê/ Oiti/ Canelinha
	Rua Arnaldo Busato Rua Manoel Santana Rua Ursulino Angelo da Silva	Embaixo da rede – Caliandra/ Calistemo/ Cerejeira Japônica Fora da rede – Oiti/ Canelinha/Cassia Imperial
	Rua Frei Henrique de Coimbra Rua Ceara Rua Rio Grande do Sul Rua Minas Gerais	Embaixo da rede – Brinco de Índia/ Pata de Vaca/ Extremosa/ Quaresmeira Fora da rede – Canelinha/ Oiti/ Ipê/Jacarandá Mimoso
	Rua Rui Barbosa Rua Projetada A Rua Pedro Perri Rua Sertanópolis Rua Paraná	Embaixo da rede – Quaresmeira/ Caliandra/ Cassia Imperial Fora da rede – Canelinha/Pata de Vaca/ Aroeira Salsa
	Rua Lisboa Rua São Paulo Rua Pedro Perri	Embaixo da rede – Brinco de Índia/Caliandra/ Calistemo Fora da rede – Açoita Cavalos/ Oiti/ Pata de Vaca/ Aroeira Salsa
	Rua Campos Sales (jd. América) Rua Projetada A Rua Piauí	Embaixo da rede – Aroeira Salsa/ Quaresmeira/ Brinco de Índia Fora da rede – Oiti/ Canelinha/ Dedaleiro
	Rua Campos Sales (Centro) Rua Rio de Janeiro Rua Dr. Victor Quercio Filho Rua Sbineck Victor Stasiak	Embaixo da rede – Brinco de Índia/Caliandra/ Calistemo/ Cassia Imperial Fora da rede – Canelinha/ Dedaleiro/Pata de Vaca/ Aroeira Salsa
	Rua Arthur Bernardes Rua Wilson Ponciano Rua Espírito Santo	Embaixo da rede – Brinco de Índia/ Cerejeira Japônica/Caliandra Fora da rede – Canelinha/Oiti/Ipê
	Rua Onofre Miguel Ribeiro Rua Rui Barbosa cont.	Embaixo da rede – Quaresmeira/Brinco de Índia/ Cassia Imperial

		Fora da rede – Canelinha/Oiti/Pata de Vaca
	Rua João Batista Ribeiro Rua João Alvarenga	Embaixo da rede – Quaresmeira/ Caliandra/ Calistemo Fora da rede – Dedaleiro/ Pata de Vaca/Cassia Imperial
	Rua Yassukane Wakimoto Santa Catarina	Embaixo da rede – Brinco de Índia/ Cerejeira Japônica/ Caliandra Fora da rede – Ipê/Pata de Vaca/Dedaleiro
	Rua Benedito Silva de Carvalho Rua Onofre Miguel Ribeiro	Embaixo da rede – Cerejeira Japônica/ Caliandra/Calistemo Fora da rede – Canelinha/ Cassia Imperial/ Dedaleiro

Fonte: Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste

As espécies acima citadas encontram-se com o nome popular, sendo denominadas abaixo o seu nome popular e científico:

Tabela 15 – Nome popular e Científico de algumas das espécies recomendadas para plantio na área Urbana do Município de Vera Cruz do Oeste

Espécies	Nome Popular	Nome Científico
01	Calistemo	<i>Callistemon viminalis</i>
02	Cerejeira japônica	<i>Prunus serrulata</i>
03	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>
04	Brinco de Índia	<i>Cojoba arborea</i>
05	Ipê Rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>
06	Ipê Roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>
07	Ipê Amarelo	<i>Handroanthus albus</i>
08	Ipê Branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>
09	Caliandra	<i>Calliandra tweediei</i>
10	Pata de Vaca	<i>Bauhinia variegata</i>
11	Extremosa	<i>Lagerstroemia indica</i>
12	Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>
13	Canelinha	<i>Nectandra megapotamica</i>
14	Aroeira Salsa	<i>Schinus molle</i>
15	Ipê de Jardim	<i>Tecoma stans</i>

Para Parques, Praças, locais abertos livres de fiação, padrão de luz e postes recomenda-se o plantio de árvores nativas não frutíferas, sendo que as árvores nativas frutíferas são recomendadas para zona rural e reflorestamento.

As espécies citadas na tabela 15 podem ser substituídas de acordo com a disponibilidade no horto municipal, no entanto, para plantio embaixo de rede recomenda-se espécies de pequeno porte e que possam ser conduzidas a partir da poda, evitando prejuízos na rede de energia e a infraestrutura dos imóveis.

Ainda sobre o planejamento de arborização realizado para o município deve ser respeitado as espécies recomendadas evitando o plantio de espécies exóticas invasoras e respeitando a Portaria 059/2015 do IAP a qual as divide em duas categorias de espécies:

I – Espécies que têm proibido seu transporte, cultivo, propagação (por qualquer forma de reprodução), comércio, doação ou aquisição intencional sob qualquer forma.

II – Espécies que podem ser utilizadas em condições controladas, sujeitas a regulamentação específica.

Algumas dessas espécies apresentam princípios tóxicos e não devem fazer parte do meio urbano.

19 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as informações aqui listadas, fica instituído o planejamento municipal de Arborização Urbana e Paisagismo, o qual deverá ser atualizado de acordo com os cumprimentos das metas e ações anualmente, onde pode-se manter as já estabelecidas e ser acrescentadas novas metas de acordo com a necessidade inovações e modificações do sistema, sempre respeitando as leis vigentes.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 – Lei nº 1.437/2022, dispõe sobre o Plano de Arborização Urbana do Município de Vera Cruz do Oeste e dá outras providências.

De acordo com a Lei n.º 932/2011



DIÁRIO OFICIAL

MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE
www.veracruz.pr.gov.br

quarta-feira, 19 de outubro de 2022 Ano: XI N.º: 2670 Edição de Hoje: 17 Página(s)

ATOS DO PODER EXECUTIVO E LEGISLATIVO

LEI N.º 1.437/2022
Dispõe sobre o Plano de Arborização Urbana do Município de Vera Cruz do Oeste e dá outras providências.

A Câmara Municipal de Vera Cruz do Oeste, Estado do Paraná aprovou e eu Prefeito Municipal sanciono a seguinte

LEI

CAPÍTULO I

DO PLANO DE ARBORIZAÇÃO URBANA

Art. 1º. As árvores existentes nas vias públicas, praças e parques do perímetro urbano da sede do município, são consideradas bens de interesse comum para a população.

Art. 2º. Fica instituído o Plano de Arborização Urbana do Município de Vera Cruz do Oeste - PR um instrumento de planejamento municipal para a implantação da política de plantio, preservação, manejo e expansão da arborização na cidade.

Parágrafo único. Todas as ações que interfiram nestes bens ficam limitadas ao dispositivo estabelecido por esta Lei, e pela Legislação Estadual e Federal em vigor.

Art. 3º. Para o cumprimento dos preceitos desta lei o município manterá serviço especializado, a cargo da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS DO PLANO DE ARBORIZAÇÃO URBANA

Art. 4º. Os serviços de arborização urbana consistem em planejamento, produção de mudas, plantio, poda e eliminação, que serão exercidos mediante a aplicação de critérios técnicos e desta Lei.

Art. 5º. O município, através da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, ou através de convênio com outros órgãos ou entidades promoverá:

	<p>Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICP-Brasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT de acordo com a Medida Provisória 2200-2 do Art. 10º de 24.08.01 da ICP-Brasil</p>	<p>Arquivo Assinado Digitalmente pela Secretaria Municipal de Administração e Planejamento. A Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através de http://www.veracruz.pr.gov.br no link Diário Oficial.</p>
---	--	---

Início

Página 2



DIÁRIO OFICIAL

MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

www.veracruz.pr.gov.br

quarta-feira, 19 de outubro de 2022

Ano: XI N.º: 2670

Edição de Hoje: 17 Página(s)

ATOS DO PODER EXECUTIVO E LEGISLATIVO

- I. Produção de mudas e a execução dos serviços necessários ao planejamento, preservação e readequação da arborização urbana das vias e logradouros públicos;
- II. Estudos, pesquisas e divulgação das atividades ligadas às suas atribuições, funções e objetivos, educação ambiental e cursos de treinamento e aperfeiçoamento de mão de obra para as atividades de arborização, evitando a rotatividade de operários após o período de experiência;
- III. Preservação, direção, conservação dos parques e vias públicas, com todos seus equipamentos, atributos e instalações, provendo suas necessidades, dispendo sobre a modalidade de uso e conciliando sua conservação e manejo com a utilização pelo público;
- IV. Combate e controle das pragas e doenças das árvores;
- V. Adoção de medidas de proteção às árvores, principalmente aquelas ameaçadas de extinção;
- VI. Realização a cada 4 (quatro) anos de Inventário da Arborização Urbana;
- VII. Elaboração e implementação de Programa de Educação Ambiental voltado para a Arborização Urbana.

Art. 6º. A produção de mudas poderá ser feita em viveiro próprio ou mediante convênios, ou outros contratos em viveiros particulares ou de outros órgãos públicos.

Parágrafo único. A Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos fará a programação de plantio, com antecedência suficiente para a produção ou aquisição de mudas.

CAPÍTULO III

DO PLANTIO

Art. 7º. O plantio das árvores existentes nas vias públicas, praças e parques do perímetro urbano da sede do município deverá ser realizado por funcionários da Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, no período de maior índice de precipitação do município que ocorre de março a junho e setembro a dezembro, e seguirá os seguintes parâmetros técnicos:

- I. A muda deverá ter altura variando entre 1,50 m (um vírgula cinquenta metros) e 1,80 (um vírgula oitenta metros);
- II. A muda deverá ficar localizada no alinhamento do mobiliário urbano e no mínimo a 50 (cinquenta) centímetros do meio fio;
- III. Deverá manter uma distância mínima de 05 (cinco) metros de postes da rede de energia elétrica e das esquinas, 01 (um) metro do portão e 03 (três) metros do bueiro;
- IV. Deverão ser utilizadas no mínimo 30% de árvores nativas na arborização urbana das vias públicas e praças, sendo as espécies recomendadas tecnicamente para o local;



Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICP-Brasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT de acordo com a Medida Provisória 2200-2 do Art. 10º de 24.08.01 da ICP-Brasil

Arquivo Assinado Digitalmente pela Secretaria Municipal de Administração e Planejamento.
A Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através de <http://www.veracruz.pr.gov.br> no link Diário Oficial.

[Início](#)

De acordo com a Lei n.º 932/2011



DIÁRIO OFICIAL

MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

www.veracruz.pr.gov.br

quarta-feira, 19 de outubro de 2022 Ano: XI Nº: 2670 Edição de Hoje: 17 Página(s)

ATOS DO PODER EXECUTIVO E LEGISLATIVO

V. Manter livre de calçamento, no mínimo uma área de 1m² (um metro quadrado) para cada árvore;

VI. Cada lote urbano deverá ter no mínimo uma árvore, salvo quando ficar impossibilitado o plantio em função de postes de energia elétrica e bueiros;

VII. Para as árvores de pequeno porte deverá o espaçamento entre árvores ser no máximo de 8 (oito) metros; para de médio porte o espaçamento máximo entre árvores, de 12 (doze) metros, de grande porte o espaçamento máximo de 15 (quinze) metros;

VIII. As covas para o plantio das mudas deverão ser feitas com critérios que evitam que as raízes danifiquem as calçadas;

IX. O plantio das árvores deverá ser de forma diversificada;

X. No lado da rua onde ocorre a passagem de rede de energia elétrica deverão ser plantadas árvores somente de pequeno porte;

XI. No lado da rua onde não ocorre a passagem de rede de energia elétrica deverão ser plantadas árvores somente de médio e grande porte;

XII. Poderá ser colocada grade de madeira ou de outro material para a proteção das mudas plantadas;

XIII. Deverá ser colocado tutoramento quando do plantio das mudas;

XIV. Não poderá ser plantada mais de 30% de uma mesma espécie em uma rua/avenida ou praça.

CAPITULO IV

DA PODA

Art. 8º. Para a formação e manutenção das árvores, será admitida a prática da poda, atividade esta, que deverá ser realizada, preferencialmente por funcionários da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, ou por empresa contratada, devendo em ambos os casos, realizar a poda conforme plano de poda aprovado pela Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

§ 1º. Será permitida a poda ornamental das árvores urbanas, somente em espécies devidamente autorizadas pela Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos;

§ 2º. Para a execução da poda ornamental o executor deverá possuir certificado de treinamento expedido pela Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, ou por outra entidade/órgão, desde que devidamente capacitado tecnicamente para tal fim, ficando os custos dos seus serviços da poda suportados pelo solicitante;

	Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICP-Brasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT de acordo com a Medida Provisória 2200-2 do Art. 10º de 24.08.01 da ICP-Brasil	Arquivo Assinado Digitalmente pela Secretaria Municipal de Administração e Planejamento. A Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através de http://www.veracruz.pr.gov.br ; no link Diário Oficial.	Início
---	---	---	--------

Página 4



DIÁRIO OFICIAL

MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

www.veracruz.pr.gov.br

quarta-feira, 19 de outubro de 2022

Ano: XI N.º: 2670

Edição de Hoje: 17 Página(s)

ATOS DO PODER EXECUTIVO E LEGISLATIVO

§ 3º. Entende-se como poda ornamental, a eliminação de parte do vegetal, de modo a melhorar suas qualidades sanitárias e visuais;

§ 4º. A poda ornamental deverá ser executada permitindo uma copada com diâmetro suficiente para propiciar um bom sombreamento, devendo o diâmetro da copada ser definido pela Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos em cada autorização expedida;

§ 5º. A execução de poda ornamental sem autorização da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, ou executada de forma inadequada, será considerada dano à árvore, devendo responder solidariamente pelo dano, o executor e o contratante.

Art. 9º. Será permitida a poda drástica de árvore, que consiste na eliminação de até 50% de seus galhos, desde que justificada tecnicamente.

Art. 10º. Em árvores jovens, será adotada poda de condução, visando à boa formação e equilíbrio de copa.

Art. 11º. Em árvores adultas, serão admitidas a poda de limpeza, com a eliminação de galhos secos, galhos que interfiram na rede elétrica, galhos com lesões localizadas e galhos muito baixos, que atrapalham a livre circulação de veículos e pessoas.

§ 1º. A Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos deverá elaborar anualmente o Plano de Ação da Arborização Urbana, contemplando todas as atividades que deverão ser realizadas.

§ 2º. O Plano de Ação da Arborização Urbana deverá ser elaborado no mês de novembro de cada ano, devendo ser implementado no ano seguinte.

Art. 12. O serviço de poda deverá ser feito dentro das condições de segurança, com utilização de equipamentos de proteção individual, a ser fornecido pela Prefeitura, ou pela empresa/entidade conveniada.

§ 1º. Fica proibida a realização de poda e corte de árvores em dia chuvoso e quando a carga da rede elétrica não estiver interrompida.

§ 2º. Para a realização de poda e corte da arborização urbana, o executor deverá seguir e executar o plano de corte e poda devidamente elaborado por técnico habilitado, e aprovado pela Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.



Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICP-Brasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT de acordo com a Medida Provisória 2200-2 do Art. 10º de 24.08.01 da ICP-Brasil

Arquivo Assinado Digitalmente pela Secretaria Municipal de Administração e Planejamento.
A Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através de <http://www.veracruz.pr.gov.br> no link Diário Oficial.

[Início](#)



DIÁRIO OFICIAL

MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

www.veracruz.pr.gov.br

quarta-feira, 19 de outubro de 2022

Ano: XI N.º: 2670

Edição de Hoje: 17 Página(s)

ATOS DO PODER EXECUTIVO E LEGISLATIVO

Art. 13. Uma vez autorizada a poda da árvore, o requerente deverá recolher uma tarifa, conforme valores do quadro a seguir:

Valores e serviços	DC<0,15m	DC>0,15m e< 0,45m	DC>0,45m
Poda de Árvore	10% de uma URM	20% de uma URM	30% de uma URM
DC: Diâmetro do Colo (ao nível do solo).			
URM: Unidade de Referência Municipal			

Art. 14. Fica estabelecida a multa variável em caso de realização de poda de árvores e/ou de topiaria sem autorização em espécies da arborização urbana, conforme o Quadro abaixo:

Árvores	Tipo de poda	
	Parcial	Drástica
Nativas	1 URM	2 URM
Exóticas	0,5 URM	1 URM
Parcial: Poda de um percentual da copa < 50%		
Drástica: Poda de um percentual da copa >=50%		
URM: Unidade de Referência Municipal		

CAPITULO V

DO CORTE

Art. 15. O corte de árvores somente será autorizado:

- I. Quando a árvore estiver morta, podre, oca e/ou ameaçar cair;
- II. Quando a árvore estiver localizada incorretamente a menos de 01 (um) metro de entradas de veículos, a menos de 03 (três) metros de bueiros, a menos de 05 (cinco) metros de postes de iluminação pública e esquinas, fora do alinhamento permitindo e causando danos ao meio fio;
- III. For de espécie não recomendada para o local;
- IV. Estiver infestada de pragas e/ou doenças, e for considerada irre recuperável após vistoria técnica.



Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICP-Brasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT de acordo com a Medida Provisória 2200-2 do Art. 10º de 24.08.01 da ICP-Brasil

Arquivo Assinado Digitalmente pela Secretaria Municipal de Administração e Planejamento.
A Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através de <http://www.veracruz.pr.gov.br> no link Diário Oficial.

Início



DIÁRIO OFICIAL

MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

www.veracruz.pr.gov.br

quarta-feira, 19 de outubro de 2022

Ano: XI N.º: 2670

Edição de Hoje: 17 Página(s)

ATOS DO PODER EXECUTIVO E LEGISLATIVO

Art. 16. A autorização de que trata o artigo anterior será fornecida pela Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, mediante Laudo Técnico de Vistoria com fotografias e assinado por técnico habilitado.

Parágrafo único. O corte somente poderá ser realizado pela Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, ou por empresa/entidade contratada, mediante orientação técnica da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Art. 17. Uma vez autorizado o corte de árvores, o requerente deverá recolher uma tarifa conforme valores do quadro a seguir:

Valores e serviços	DC<0,15m	DC>0,15m e< 0,45m	DC>0,45m
Corte de Árvore	20% de uma URM	38% de uma URM	60% de uma URM
DC: Diâmetro do Colo (ao nível do solo).			
URM: Unidade de Referência Municipal			

Art. 18. Constitui multa de **1 URM podendo chegar a 3 URM**, o ato de danificar, matar ou cortar, por qualquer modo ou meio, árvores e plantas de ornamentação das vias públicas, praças e parques sob responsabilidade do Município. Fixa-se a multa a qual pode variar segundo critérios do quadro a seguir:

Árvores	DC<0,15m	DC>0,15m e< 0,45m	DC>0,45m
Nativas	0,5 URM	1 URM	3 URM
Exóticas	0,5 URM	1 URM	3 URM
DC: Diâmetro do Colo (ao nível do solo).			
URM: Unidade de Referência Municipal			



Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICP-Brasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT de acordo com a Medida Provisória 2200-2 do Art. 10º de 24.08.01 da ICP-Brasil

Arquivo Assinado Digitalmente pela Secretaria Municipal de Administração e Planejamento.
A Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através de <http://www.veracruz.pr.gov.br> no link Diário Oficial.

Início



DIÁRIO OFICIAL

MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

www.veracruz.pr.gov.br

quarta-feira, 19 de outubro de 2022

Ano: XI Nº: 2670

Edição de Hoje: 17 Página(s)

ATOS DO PODER EXECUTIVO E LEGISLATIVO

§ 1º. Em caso de corte, poda irregular, lesão ou dano causado à árvore ou planta, o infrator será formalmente notificado e advertido de acordo com a ação cometida, sendo que a reincidência implicará na aplicação de multa que poderá ser dobrada de acordo com o dano causado.

§ 2º. A aplicação da multa será por árvore ou planta cortada ou danificada, podendo a multa ser recorrida no setor de tributação do município de Vera Cruz do Oeste.

Art. 19. É proibida a prática de enelamento ou envenenamento, visando à morte da árvore, bem como a fixação de qualquer instrumento com o objetivo de pendurar algo.

Parágrafo Único. Deverá ser notificado o responsável pela fixação de placas ou de outro instrumento nas árvores, e em caso de reincidência o responsável deverá ser autuado.

Art. 20. É liberado o corte de árvore situada dentro de lotes urbanos, pelo seu proprietário, exceto quando a árvore for declarada pelo poder executivo imune de corte.

Parágrafo Único. O corte de árvore situada dentro dos lotes urbanos será de responsabilidade do proprietário do imóvel, sendo o custo suportado por ele.

CAPÍTULO VI

DO PLANO DE AÇÃO PARA RETIRADA E SUBSTITUIÇÃO

Art. 21. Somente a Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos ou empresa terceirizada autorizada, poderá executar podas e cortes de árvores pertencentes a arborização urbana no Município de Vera Cruz do Oeste.

Art. 22. A adequação de praças, parques e canteiros centrais levará em conta a existência de árvores no local, evitando quando possível seu corte, devendo o projeto ser aprovado pela Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Art. 23. A substituição total de árvores em uma via pública, assim como a poda ornamental com a finalidade de melhorar a visão de placas, letreiros de estabelecimentos comerciais, somente será permitida se justificada tecnicamente e com a autorização da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, mediante parecer prévio da Câmara Técnica do Conselho Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, e com realização de audiência pública.

Parágrafo Único. Este artigo não se aplica às placas de sinalização de trânsito e semáforo.



Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICP-Brasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT de acordo com a Medida Provisória 2200-2 do Art. 10º de 24.08.01 da ICP-Brasil

Arquivo Assinado Digitalmente pela Secretaria Municipal de Administração e Planejamento.
A Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através de <http://www.veracruz.pr.gov.br> no link Diário Oficial.

[Início](#)



DIÁRIO OFICIAL

MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

www.veracruz.pr.gov.br

quarta-feira, 19 de outubro de 2022

Ano: XI N.º: 2670

Edição de Hoje: 17 Página(s)

ATOS DO PODER EXECUTIVO E LEGISLATIVO

Art. 24. As construções e reformas que impliquem no corte de árvores devido à entrada de veículo poderão ser autorizadas após o parecer técnico da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Parágrafo Único. Se a alteração implicar na remoção da árvore, a mesma deverá ser previamente substituída por outra no espaço mais próximo possível, sendo as despesas decorrentes pela remoção suportada pelo solicitante.

Art. 25. A madeira proveniente do corte das árvores urbanas, quando a atividade de corte for executada pela Prefeitura, será vendida e o recurso revertido aos cofres públicos municipais e posteriormente repassado a Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

§ 1º. Quando houver interesse do município em terceirizar o serviço de poda e corte de árvores urbanas, poderá a madeira ser destinada à empresa/entidade responsável pela atividade de corte em forma de pagamento de parte dos serviços prestados conforme estabelecido no edital de licitação.

§ 2º. O produto da poda e limpeza das árvores urbanas, deverá preferencialmente ser aproveitado para a produção de adubo orgânico, devendo ser utilizados na adubação de horto municipal, hortas escolares, hortas comunitárias e jardins públicos.

CAPITULO VII DA CONSERVAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA

Art. 26. É proibido direcionar para os troncos das árvores urbanas, águas de lavagem com substâncias nocivas à vida das árvores.

Art. 27. Os andaimes e cercas de construções não poderão danificar as árvores, e deverão ser retiradas logo após a conclusão das obras.

Art. 28. É proibido pintar o tronco (caule) das árvores.

Art. 29. É proibido amarrar animais, colocar placas e pregos nas árvores, bem como, apoiar cordão de isolamento em árvores jovens.

CAPITULO VIII DA APLICAÇÃO DE ADVERTÊNCIAS E MULTAS



Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICP-Brasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT de acordo com a Medida Provisória 2200-2 do Art. 10º de 24.08.01 da ICP-Brasil

Arquivo Assinado Digitalmente pela Secretaria Municipal de Administração e Planejamento.
A Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através de <http://www.veracruz.pr.gov.br> no link Diário Oficial.

[Início](#)



DIÁRIO OFICIAL

MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

www.veracruz.pr.gov.br

quarta-feira, 19 de outubro de 2022

Ano: XI N.º: 2670

Edição de Hoje: 17 Página(s)

ATOS DO PODER EXECUTIVO E LEGISLATIVO

Art. 30. A fiscalização municipal aplicará multa aos infratores desta lei, sem prejuízo de ação de outros órgãos.

§ 1º. Ao aplicar a multa o fiscal entregará ao infrator cópia do auto de infração e Documento de Arrecadação Municipal (DAM) com vencimento para os 30 (trinta) dias seguintes à autuação;

§ 2º. Caso o infrator se negue a assinar o auto de infração o fiscal certificará a situação no próprio auto e no Documento de Arrecadação Municipal (DAM), caso não seja efetuado o pagamento no prazo previsto no parágrafo primeiro deste artigo, terá o valor devido inscrito em dívida ativa, sujeito às medidas da Lei Federal 6.830/80;

§ 3º. As multas serão aplicadas de acordo com as normas estabelecidas nesta Lei;

§ 4º. Os recursos advindos das multas aplicadas, serão canalizados nos cofres municipais e posteriormente revertidos a Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos;

§ 5º. Poderá o infrator entrar com recurso junto ao Conselho Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos antes do vencimento da multa, solicitando o cancelamento da multa, conversão ou redução de valor.

CAPITULO VIII

DISPOSIÇÕES GERAIS A RESPEITO DO PLANO DE ARBORIZAÇÃO URBANA

Art. 31. Na implantação dos projetos de loteamento urbano, o plantio da arborização urbana será de responsabilidade da empresa loteadora, devendo ser obedecido o previsto nesta Lei e no Plano de Arborização Urbana do Município.

§ 1º. O projeto de implantação da arborização urbana dos loteamentos deverá ser aprovado pela Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

§ 2º. Fica sob responsabilidade da empresa loteadora, o replantio e tratos culturais até 02 (dois) anos após o plantio das mudas;

§ 3º. Nos loteamentos fechados, o plantio, condução, tratos culturais e manutenção da arborização urbana são de responsabilidade do condomínio.

Art. 32. Nas praças e bosques, serão utilizadas preferencialmente árvores de espécies nativas da região.



Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICP-Brasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT de acordo com a Medida Provisória 2200-2 do Art. 10º de 24.08.01 da ICP-Brasil

Arquivo Assinado Digitalmente pela Secretaria Municipal de Administração e Planejamento.
A Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste da garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através de <http://www.veracruz.pr.gov.br> no link Diário Oficial.

Início



DIÁRIO OFICIAL

MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

www.veracruz.pr.gov.br

quarta-feira, 19 de outubro de 2022

Ano: XI Nº: 2670

Edição de Hoje: 17 Página(s)

ATOS DO PODER EXECUTIVO E LEGISLATIVO

Parágrafo Único. Esta recomendação não implica na remoção das espécies de árvores exóticas, já existentes.

Art. 33. Para o gerenciamento das ações previstas nesta lei (plantio, poda, corte, produção de mudas, planejamento, campanhas educativas relacionadas ao Plano Municipal de Arborização Urbana, aplicação e gerenciamento das multas), o município nomeará por decreto um servidor público municipal.

Parágrafo Único. O servidor responsável poderá ser do quadro efetivo ou comissionado e será lotado na Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Art. 34. O poder Público Municipal poderá declarar por Decreto ou Lei Municipal, qualquer árvore imune de corte, desde que tenha atributo que justifique tal ato.

Art. 35. Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Paço Municipal Prefeito Marcos Vilas Boas Pescador, 19 de outubro de 2022.

Ahmad Issa
Prefeito Municipal



Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICP-Brasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT de acordo com a Medida Provisória 2200-2 do Art. 10º de 24.08.01 da ICP-Brasil

Arquivo Assinado Digitalmente pela Secretaria Municipal de Administração e Planejamento.
A Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através de <http://www.veracruz.pr.gov.br> no link Diário Oficial.

[Início](#)