

**EDITAL N° 36
DE 29 DE SETEMBRO DE 2017**

Dispõe sobre a Arborização Urbana no Município de Guararema e dá outras providências.

**A CÂMARA MUNICIPAL DE GUARAREMA APROVA
E EU PROMULGO A SEGUINTE LEI:**

**LEI N° 3220
De 29 de Setembro de 2017**

**CAPÍTULO I
Das Disposições Gerais**

Art.1° Para os efeitos desta Lei considera-se como bem de interesse comum a todos os munícipes a vegetação de porte arbóreo existente ou que venha a existir no território do Município, tanto de domínio público como privado.

Art.2° Considera-se como vegetação de porte arbóreo aquela composta por espécie ou espécimes de vegetais lenhosos, com Diâmetro à Altura do Peito - DAP superior a 5 (cinco) cm.

Parágrafo único. Diâmetro à Altura do Peito - DAP é o diâmetro do caule da árvore à altura de, aproximadamente, 1,30m (um metro e trinta centímetros) do solo.

Art.3° Consideram-se também, para os efeitos desta Lei, como bens de interesse comum a todos os munícipes, as mudas de árvores plantadas em vias ou logradouros públicos.

Art.4° Considera-se de preservação permanente a vegetação de porte arbóreo que, por sua localização, extensão ou composição florística, constitua elemento de proteção ao solo, à água e a outros recursos naturais ou paisagísticos.

§1° Consideram-se de preservação as situações previstas na Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

§2° Para os efeitos desta Lei, considera-se bosque ou floresta heterogênea o conjunto de espécimes vegetais de porte arbóreo, composto por 3(três) ou mais gêneros de árvores, propagados espontânea ou artificialmente, e cujas copas cubram o solo em mais de 40% (quarenta por cento) da sua superfície.

§3º Para efeito desta Lei entende-se por exemplares arbóreos nativos isolados aqueles situados fora de fisionomias vegetais nativas, sejam florestais ou savânicas, cujas copas ou partes aéreas não estejam em contato entre si, destacando-se da paisagem como indivíduos isolados.

Art.5º Considera-se Espaço Árvore aquele destinado ao plantio de árvores, com tamanhos adequados, devidamente identificados, os quais têm a finalidade de proporcionar um crescimento e desenvolvimento adequado para a planta.

Art.6º Fica adotado no Município o princípio da compensação ambiental quando da ocorrência de dano ambiental ou a solicitação de autorização para a realização de obras ou serviços capazes de causar impacto ambiental direto ou indireto, levando em consideração a Política Nacional de Meio Ambiente e a Lei Federal nº 6.938/81, de 31 de agosto de 1981, em seu artigo 14.

Art.7º Fica oficializada e adotada em todo o Município, a observância obrigatória do "Guia de Arborização" constante do Anexo Único, parte integrante desta Lei.

Art.8º Os projetos de iluminação pública ou particular, em áreas arborizadas, deverão compatibilizar-se com a vegetação arbórea existente, de modo a evitar futura poda, priorizando a utilização de fiação compacta ou subterrânea.

CAPÍTULO II **Do Espaço Árvore**

Art.9º Fica estabelecido que o Espaço Árvore, definido no artigo 5º desta lei, terá 40% (quarenta por cento) da largura da calçada, e o dobro do comprimento da largura.

Art.10 Na execução dos novos loteamentos, no que tange à arborização urbana, deverão ser atendidas as regras definidas no artigo anterior e as demais exigências das legislações federais, estaduais e municipais, em especial a Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo do Município de Guararema.

Art.11 O Espaço Árvore quando implantado em calçadas, deverá atender ao artigo 9º, com no mínimo 2,00m de largura.

§1º Nas calçadas com largura inferior a 2,00m, o Espaço Árvore poderá ocupar o leito carroçável.

§2º No Espaço Árvore, as espécies deverão ser identificadas com nome popular e científico, e conter as coordenadas de sua localização, fixadas em placa ao lado do exemplar arbóreo.

CAPÍTULO III **Do Plantio**

Art.12 As calçadas destinadas à instalação de equipamentos públicos, tais como rede de energia elétrica, telefonia e outros, devem ser arborizadas com árvores de pequeno porte, e as calçadas contrárias, onde não existam equipamentos públicos, ficam destinadas ao plantio de árvores de médio e grande porte.

Parágrafo único. A escolha das espécies de médio e grande porte deverá levar em consideração as características do bairro, variando conforme a largura da via, bem como a largura do calçamento, havendo a necessidade da definição através de um profissional técnico habilitado e a observância do "Guia de Arborização".

Art.13 Quando do replantio de árvores nas vias ou locais públicos, deverão ser adotadas as normas técnicas previstas no "Guia de Arborização".

CAPÍTULO IV **Do Planejamento**

Art.14 A aprovação final de qualquer projeto de loteamento ficará vinculada à apresentação e aprovação de projeto de arborização urbana, que deverá conter, obrigatoriamente, dentre os documentos obrigatórios já previstos em Lei, os abaixo relacionados:

I- Projeto específico de arborização dos passeios públicos das ruas e avenidas do sistema viário do loteamento, elaborado por profissional tecnicamente habilitado, acompanhado da respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) devidamente recolhida, atendendo aos seguintes critérios mínimos:

- a)** Mudanças com porte mínimo de 3,00m de altura, DAP mínimo de 0,03m, boa formação de copa, sistema radicular estabelecido, equilibrado e isento de enovelamento, fuste vertical e boa fitossanidade;
- b)** Variedade mínima de 4(quatro) espécies arbóreas, sendo no mínimo 50%(cinquenta por cento) de espécies nativas da região;
- c)** Fiação implantada nas faces que recebem o sol da manhã (face sul e/ou leste), sendo priorizada a utilização de fiação compacta ou subterrânea.

II- Memoriais descritivos correspondentes ao projeto de arborização, que deverá seguir as diretrizes desta Lei;

III- Planilha orçamentária com a descrição de todos os serviços a serem executados para a implantação do projeto de arborização urbana, baseada nos valores de mercado, sendo que o valor total será acrescido à planilha orçamentária dos serviços de infraestrutura do loteamento e também serão objeto de caucionamento de lotes como garantia da execução dos serviços.

Parágrafo único. O projeto de arborização urbana referido no *caput* deverá obedecer as Normas Técnicas Oficiais, em especial a NBR 9050/15.

Art.15 O Projeto de Arborização Urbana do referido loteamento será aprovado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano.

Art.16 O interessado no projeto de loteamento assumirá a responsabilidade pelo plantio e a manutenção das mudas das árvores nas áreas correspondentes ao passeio público das ruas e avenidas do sistema viário, por um período pré-determinado, substituindo as que eventualmente vierem a morrer, conforme "Guia de Arborização".

Art.17 O prazo máximo para a conclusão dos serviços de plantio das mudas será de até 5 (cinco) anos, a contar da data de emissão da aprovação do projeto.

Art.18 A manutenção das mudas das árvores de que trata o Artigo 16 desta Lei, deverá ser feita durante o período de 2 (dois) anos, contados a partir do seu plantio, e deverá ser periodicamente acompanhada e fiscalizada por técnicos da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano.

§1º O responsável pelo loteamento deverá apresentar relatórios de acompanhamento semestrais do plantio à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano.

§2º Após o prazo de 2 (dois) anos do período de manutenção o interessado no projeto do loteamento deverá apresentar um relatório conclusivo sobre o plantio e manutenção das mudas à Secretaria de Meio Ambiente e Planejamento Urbano.

Art.19 Fica oficializada e adotada em todos os projetos referentes à aprovação de loteamento, a observância obrigatória do "Guia de Arborização" para o planejamento, implantação e diretrizes nos projetos de arborização urbana.

CAPÍTULO V
Da Poda

Art.20 Somente será permitida a poda de espécime arbórea em área de domínio público:

I- Aos funcionários da Prefeitura Municipal, devidamente treinados mediante ordem de serviços escrita da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano e levando em consideração normas técnicas especificadas no "Guia de Arborização";

II- Aos funcionários de empresas concessionárias de serviços públicos, em caso de emergência, em face à necessidade de restabelecimento da segurança e do bem-estar da população, devendo, posteriormente comunicar à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano, ou cumprindo a seguinte exigência:

a) Cumprimento das normas técnicas de poda, especificadas no "Guia de Arborização", exceto nos casos em que prevaleçam a segurança da população e o bom funcionamento dos equipamentos públicos.

III- Aos integrantes do Corpo de Bombeiros, no caso de emergência em que haja risco iminente à população ou ao patrimônio, tanto público como privado, devendo posteriormente, comunicar o fato à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano.

Art.21 É proibido ao munícipe a realização de podas de árvores em área de domínio público.

Parágrafo único. Em caso de necessidade, o interessado deverá solicitar a poda à Administração Municipal.

Art.22 É permitida ao munícipe a realização de podas de árvores, em área de domínio privado.

§1º Para a realização da poda deverão ser observadas as normas técnicas contidas no "Guia de Arborização", sendo recomendado ao interessado que seja contratado um profissional técnico habilitado para a devida orientação e acompanhamento.

§2º Se o serviço executado comprometer o estado fitossanitário, o equilíbrio ou a arquitetura do vegetal, o proprietário do imóvel será responsabilizado pelo dano.

CAPÍTULO VI
Da Supressão

Art.23 A supressão de espécime arbóreo, em áreas de domínio público e privado, só será permitida:

I- À equipe de funcionários da Prefeitura Municipal, autorizados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano, mediante ordem de serviço por escrito, contendo o número de árvores, a identificação das espécies, a localização, a data e o motivo da supressão;

II- Aos funcionários das empresas concessionárias de serviços públicos, desde que cumpridas as seguintes exigências:

a) Autorização, por escrito, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano, contendo o número de árvores, a identificação das espécies, a localização, a data e o motivo da supressão;

b) Acompanhamento permanente do responsável a cargo da empresa.

III- Aos integrantes do Corpo de Bombeiros, em caso de emergência, em que haja risco iminente à população ou ao patrimônio, devendo comunicar o fato à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano;

IV- Aos munícipes, desde que cumpridas as seguintes exigências:

a) Autorização, por escrito, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano, contendo o número de árvores, a identificação das espécies, a localização, a data e o motivo da supressão;

b) Assinatura de Termo de Compensação Ambiental para garantia da adoção das medidas compensatórias previstas no Capítulo VI desta Lei, que terão prazo de 30 (trinta) dias para o seu cumprimento;

c) Assinatura de Termo de Responsabilidade para com os riscos de danos e prejuízos à população e ao patrimônio público ou privado, que possam ser causados por imperícia ou imprudência do munícipe ou de quem, a mando do interessado, executar a supressão, que terá validade de 180 (cento e oitenta) dias;

d) Pagamento, às próprias expensas, dos custos da supressão das árvores e eventuais danos causados pela mesma.

Parágrafo único. A Administração Pública Municipal somente será autorizada a suprimir espécies arbóreas, em área de domínio privado, quando essas exporem, comprovadamente através de laudo lavrado por profissional habilitado, pessoas ou bens a risco eminente e esgotadas as demais possibilidades de supressão.

Art.24 A autorização para supressão de exemplares arbóreos nativos e/ou exóticos isolados, vivos ou mortos, situados fora de Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, assim definidas pelo artigo 4º da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, quando indispensável para o desenvolvimento de atividades, obras ou empreendimentos, será emitida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano, por intermédio de suas equipes técnicas, após a realização de análise técnica realizada nos termos determinados pela legislação municipal que dispõe sobre o licenciamento, e mediante assinatura de Termo de Responsabilidade e Termo de Compensação Ambiental que contemple a adoção de medida compensatória, na proporção prevista no artigo 27 desta Lei.

Parágrafo único. A autorização mencionada no *caput* é de competência da Prefeitura Municipal e só será expedida após a emissão de parecer técnico da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano e terá validade de 180 (cento e oitenta) dias contados a partir da data de emissão.

Art.25 A solicitação de autorização para supressão de exemplares arbóreos isolados nativos e/ou exóticos deverá ser realizada via requerimento junto ao Setor de Arquivo e Protocolo da Prefeitura Municipal, com o levantamento detalhado de todas as árvores isoladas existentes na propriedade, contendo as seguintes informações:

I- Identificação da espécie contemplando o nome científico e popular;

II- Se é espécie arbórea ameaçada de extinção ou objeto de especial proteção;

III- Quantidade de exemplares que serão suprimidos;

IV- Fotos das árvores solicitadas para corte com indicação das árvores propostas para supressão;

V- Planta ou croqui com a localização dos exemplares arbóreos;

VI- Projeto de plantio com indicação, na planta, das áreas que serão recompostas e coordenadas geográficas, se a compensação for realizada na propriedade.

Parágrafo único. Fica estabelecido o prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias para apreciação final da solicitação a que se refere o *caput* deste artigo, a partir do recebimento do pedido, devidamente instruído com os documentos referidos nos incisos I a VI.

Art.26 A supressão de exemplares arbóreos nativos isolados ameaçados de extinção ou considerados relevantes, poderá ser autorizada, excepcionalmente, desde que verificadas, ao menos, uma das seguintes hipóteses:

I- Risco à vida ou ao patrimônio desde que comprovados por meio de laudo técnico;

II- Ocorrência de exemplares localizados em áreas urbanas consolidadas e devidamente licenciados com comprovada inexistência de alternativas e desde que com anuência da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano;

III- Realização de pesquisas científicas;

IV- Utilidade pública;

V- Mediante compensação na proporção de 50:1 (cinquenta por um), quando a supressão for comprovadamente essencial para o desenvolvimento da atividade, desde que aprovado o projeto de plantio pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano.

CAPÍTULO VII **Da Compensação**

Art.27 A compensação será calculada de acordo com o número de exemplares arbóreos cujo corte for autorizado, conforme projeto a ser apresentado e aprovado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano, na seguinte proporção:

I- 25(vinte e cinco) mudas de espécies nativas da região para recuperação ambiental para cada exemplar autorizado, ou;

II- 10(dez) mudas de espécies arbóreas para arborização urbana para cada exemplar autorizado.

§1º A compensação será indicada pelo técnico habilitado da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano, no deferimento do pedido, e poderá ser feita através de:

- a)** Doação de mudas ao Viveiro Municipal;
- b)** Recuperação de áreas degradadas;
- c)** Execução de tarefas ou serviços junto a parques e jardins públicos e unidades de conservação, com exceção da gestão de conservação;
- d)** Custeio de projetos ambientais;

e) Doação de equipamentos, ferramentas e insumos para uso em projetos de recuperação ambiental, tratamento paisagístico e no Viveiro Municipal.

§2º A reposição mediante o plantio de mudas deverá ser realizada nas Áreas de Preservação Permanente da propriedade, priorizando-se o plantio ao redor de nascentes e nas margens dos cursos d'água ou, se arborizadas aquelas, em outras áreas a serem indicadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano.

§3º O valor das compensações previstas nas alíneas "b", "c", "d" e "e" do parágrafo 1º será calculado com base nos valores médios de mudas de espécies nativas praticados pelos comerciantes da região.

§4º As medidas compensatórias previstas nas alíneas "a" e "e" do parágrafo 1º deverão ser executadas anteriormente à emissão da Autorização de Supressão emitida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano.

§5º A diminuição da compensação poderá ser pleiteada por pessoa de baixa renda e dependerá da análise do laudo social, elaborado por técnicos da Secretaria Municipal de Assistência Social e Cidadania, podendo ser reduzida para um sétimo, de acordo com os incisos I e II deste artigo.

Art.28 As mudas para plantio ou doação provenientes de medidas compensatórias deverão estar em perfeito estado fitossanitário, com o sistema radicular desenvolvido, equilibrado e isento de enovelamento ou fuste vertical, com a copa bem formada e apresentar:

I- diâmetro à altura do peito (DAP) de, no mínimo, 2,00cm (dois centímetros) e altura mínima do dossel de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) para mudas destinadas à recuperação ambiental;

II- com diâmetro à altura do peito (DAP) de, no mínimo, 3,00cm (três centímetros) e altura mínima do dossel de 3,00m (três metros) para mudas destinadas à arborização urbana.

§1º As mudas para doação deverão estar identificadas e condicionadas em recipientes com tamanho mínimo de 0,22m x 0,15m para mudas destinadas à recuperação ambiental e, em potes plásticos (vasos) para mudas destinadas à arborização urbana.

§2º Os plantios compensatórios deverão receber manutenção por um período mínimo de 2(dois) anos, com apresentação de relatórios semestrais de acompanhamento à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano.

Art.29 As árvores suprimidas em áreas de domínio público deverão ser substituídas através da Prefeitura Municipal, de acordo com as normas técnicas do "Guia de Arborização", no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data da supressão.

§1º Havendo espaço insuficiente para o plantio, o mesmo deverá ser feito em área a ser indicada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano.

§2º Nos casos em que a supressão ou a retirada de árvore decorrer de obras justificáveis, de interesse particular, o interessado será obrigado a efetuar o pagamento, à Prefeitura Municipal, de taxa correspondente aos custos da supressão, além de compensar a supressão através da doação de mudas à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano nas proporções previstas no artigo 27 desta Lei.

Art.30 A supressão ou a poda em florestas localizadas em áreas de preservação permanente sujeitas ao regime da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, dependerá de prévio licenciamento ambiental da autoridade competente.

Art.31 Qualquer árvore do Município poderá ser declarada imune ao corte, por ato do Executivo Municipal, por motivo de sua localização, raridade, antiguidade, interesse histórico, científico, paisagístico, ou de sua condição de porta-sementes.

I- Qualquer interessado poderá solicitar declaração de imunidade ao corte, através de requerimento junto ao Setor de Arquivo e Protocolo da Prefeitura Municipal, incluindo a localização precisa da árvore, características gerais como, espécies ou porte e a justificativa para a sua proteção;

II- Para efeito deste artigo, compete à Prefeitura Municipal, por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano:

- a) emitir parecer conclusivo sobre a procedência da solicitação;
- b) cadastrar e identificar, por meio de placas indicativas, as árvores declaradas imunes;
- c) dar apoio técnico à preservação dos espécimes protegidos.

CAPÍTULO VIII

Dos Critérios da Arborização

Art.32 A arborização das áreas de domínio público urbano deverá obedecer ao "Guia de Arborização".

Art. 33 Deverão contemplar os projetos de ocupação de lotes urbanos o plantio de árvores em área de domínio privado, levando em consideração os critérios abaixo relacionados:

I- O mínimo de 1 (uma) árvore para lotes entre 300 (trezentos) e 450 (quatrocentos e cinquenta) metros quadrados;

II- O mínimo de 2 (duas) árvores para lotes entre 451 (quatrocentos e cinquenta e um) e 600 (seiscentos) metros quadrados;

III- O mínimo de 3 (três) árvores para lotes entre 601 (seiscentos e um) e 750 (setecentos e cinquenta) metros quadrados;

IV- O mínimo de 4 (quatro) árvores para lotes acima de 751 (setecentos e cinquenta e um) metros quadrados; sendo que a cada 150 metros quadrados a mais, deverá ser adicionada 1 (uma) árvore.

§1º O plantio da espécie arbórea deverá ocorrer no interior do lote mínima permeável exigida em Lei específica.

§2º Caso seja comprovada a impossibilidade total ou parcial de se realizar o plantio no interior do lote, o mesmo poderá ser realizado em área de domínio público, aumentando em duas vezes a quantidade de mudas exigidas pelo *caput* e em local definido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano.

§3º As espécies arbóreas deverão ser escolhidas a critério do munícipe levando em consideração o "Guia de Arborização", cabendo ainda à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano a orientação técnica para a escolha adequada.

CAPÍTULO IX

Das Infrações e Penalidades

Art. 34 Sem prejuízo das demais penalidades previstas na Legislação vigente, as pessoas físicas ou jurídicas que infringirem as disposições desta Lei, ficam sujeitas às seguintes penalidades:

I- multa no valor 10 (dez) Unidades Fiscais do Município - UFMs à época da infração, por indivíduo arbóreo suprimido, dobrada sucessivamente a cada reincidência;

II- ressarcimento dos custos totais de replantio, à Prefeitura Municipal, monetariamente corrigidos até a data do pagamento, conforme os artigos 24 e 29 desta Lei, quando tratar-se de árvore localizada em domínio público;

III- Multa de 5 (cinco) Unidades Fiscais do Município - UFM's por exemplar que não tenha recebido a manutenção prevista no artigo 18 da presente Lei, que poderá ser cumulada com a previsão contida no inciso I, caso seja identificada a supressão.

Art.35 Ao infrator às disposições desta Lei no tocante à poda de vegetação arbórea em área de domínio público urbana, quer seja pessoa física ou jurídica, será aplicada multa no valor de 5 (cinco) Unidades Fiscais do Município - UFM's, à época da infração e dobrada sucessivamente a cada reincidência.

Art.36 As pessoas físicas ou jurídicas que infringirem esta Lei, no tocante ao critério de arborização, efetuando plantio de espécimes inadequadas aos respectivos locais e após terem sido devidamente notificados, ficarão sujeitas a:

I- ressarcimento de danos e prejuízos causados às propriedades públicas ou privadas, pelas árvores indevidamente plantadas, com a incidência da correção monetária até a data do pagamento;

II- ressarcimento dos custos de substituições ou supressões das árvores indevidamente plantadas, à Prefeitura Municipal, monetariamente corrigido.

Art.37 Responderá solidariamente pela infração cometida, quer quanto à supressão ou à poda, ou ainda, ao plantio inadequado, na forma dos artigos 21, 22 e 30 da presente Lei:

I- O autor material;

II- O mandante;

III- Quem, de qualquer forma, concorrer para a prática da infração.

Art.38 Aplicar-se-á multa de 5 (cinco) Unidades Fiscais do Município - UFM's, àquele que fizer uso inadequado da vegetação do porte arbóreo e do Espaço Árvore, tais como:

I- colar ou pregar placas de qualquer natureza;

II- fixar por amarras qualquer tipo de faixa ou de objeto;

III- destruir a folhagem ou quebrar os galhos;

IV- utilizar as árvores de maneira que possa ser caracterizada como forma de uso inadequado e nocivo;

V- danificar as placas fixadas no chão do Espaço Árvore;

VI- reduzir a área permeável do Espaço Árvore;

VII- destruir o Espaço Árvore.

Parágrafo único. Fica permitida à Administração Pública Municipal a instalação de enfeites natalinos nas árvores localizadas em áreas de domínio público.

Art.39 A Autoridade Municipal passa a ter competência para decidir sobre os casos omissos da presente Lei.

Art.40 As despesas decorrentes da aplicação desta Lei onerarão as dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

Art.41 Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se a Lei Municipal nº 3103, de 10 de setembro de 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAREMA, 29 DE SETEMBRO DE 2017.

**ADRIANO DE TOLEDO LEITE
PREFEITO MUNICIPAL**

Registrado na Secretaria Municipal de Administração e Finanças e publicado na Portaria Municipal na mesma data.

**VÂNIA DA CONCEIÇÃO NOGUEIRA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**

ANEXO ÚNICO DA LEI Nº 3220/2017

**GUIA
DE
ARBORIZAÇÃO
URBANA**

ÍNDICE

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 2. OBJETIVOS DO GUIA | 1 |
| 3. IMPLANTAÇÃO | 2 |
| 3.1 Faixas permeáveis | 2 |
| 3.2 Escolha da espécie | 2 |
| 3.3 Premissas | 2 |
| 3.4 Tabela de espaçamento | 3 |
| 3.5 Plantio | 4 |
| 3.5.1 Preparo de cova e plantio..... | 4 |
| 3.5.2 Tutoramento..... | 4 |
| 3.5.3 Manutenção..... | 4 |
| 3.6 Podas | 5 |
| 3.6.1 Técnicas de poda..... | 8 |
| 3.6.2 Época de poda..... | 9 |
| 4. LISTA DE ESPÉCIES | 13 |
| 4.1 Espécies de pequeno porte | 13 |
| 4.2 Espécies de médio porte | 14 |
| 4.3 Espécies de grande porte | 16 |

1. INTRODUÇÃO

A retirada da vegetação nativa e o desenvolvimento sem planejamento fizeram com que as cidades se tornassem cada vez mais caóticas e desestruturadas, e a ideia do campo como o local ideal para se viver passa a ser evocada e apreendida. A vida no campo, ou em locais que simulem esse cenário bucólico, passa a significar uma vida mais saudável e tranquila. Nesse sentido, o retorno da vegetação, para dentro dos limites antes destinados às construções e às vias de acesso, torna-se uma questão fundamental e altamente valorizada.

A arborização é da mais alta importância para a qualidade de vida humana. Ela age simultaneamente sobre o lado físico e mental do homem, absorvendo ruídos, atenuando o calor do sol (estudos recentes mostram diferenças drásticas de temperatura entre áreas pouco arborizadas e áreas adequadamente arborizadas); no plano psicológico, atenua o sentimento de opressão do homem com relação às grandes edificações, para a formação e aprimoramento do senso estético. Por outro lado, o homem necessita do gás, do telefone, do esgoto, da água, da energia elétrica entre outros itens, que são instalados nas vias públicas. Urge, portanto, compatibilizar a arborização urbana com os equipamentos utilizados pelas empresas prestadoras de serviços de utilidade pública.

Iluminação pública, sinalização de trânsito, conservação de vias e de redes de esgotos são, reconhecidamente, serviços municipais. A arborização em cidades é, também, um serviço urbano, e é exatamente como tal que as árvores devem ser manejadas e planejadas.

2. OBJETIVOS DO GUIA

Este Guia de Arborização foi elaborado sob a supervisão técnica da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano e tem o intuito de aliar conceitos técnicos à situação atual do Município, levando em consideração questões relativas ao aumento populacional, ao avanço tecnológico e à conseqüente expansão urbana.

Sob o amparo da necessidade na manutenção da qualidade de vida e conforto urbano em nosso Município e, sabendo dos expressivos ganhos com a arborização das vias, praças e parques urbanos, apresentamos a seguir soluções a serem seguidas nos serviços públicos relativos à implantação e manutenção das árvores no perímetro urbano de Guararema.

3. IMPLANTAÇÃO

3.1. Faixas permeáveis

Em volta das árvores a serem implantadas deverá ser adotada uma área permeável, que permita a infiltração de água e a aeração do solo.

3.2. Escolha da espécie

A partir de prévia análise do local, observando fatores como largura da calçada, tamanho da área permeável, largura do leito carroçável da via e equipamentos urbanos, deverá ser definida a espécie a ser utilizada no local.

De modo geral são definidas como:

- a) Espécies de pequeno porte: nativas ou exóticas com altura máxima de 5 metros;
- b) Espécies de médio porte: nativas ou exóticas com altura entre 5 e 10 metros;
- c) Espécies de grande porte: nativas ou exóticas com altura superior a 10 metros.

Nos projetos de arborização de novos loteamentos deverá ser adotada a variedade mínima de quatro espécies, sendo que, no mínimo 50% das espécies escolhidas deverão ser nativas da região.

Preferencialmente, deverão ser utilizadas espécies com frutos pequenos, flores pequenas e folhas coriáceas pouco suculentas. Ausência de princípios tóxicos perigosos, rusticidade, sistema radicular não prejudicial ao calçamento e ausência de espinhos. É aconselhável evitar espécies que tornem necessária a poda frequente, tenham cerne frágil ou caule e ramos quebradiços, sejam suscetíveis ao ataque de cupins, brocas ou agentes patogênicos.

As mudas a serem plantadas em vias públicas deverão obedecer às seguintes características mínimas:

- a) Altura mínima de 3 metros;
- b) DAP (diâmetro altura do peito) mínimo de 3cm;
- c) boa formação de copa;
- d) sistema radicular estabelecido e
- e) boa fitossanidade.

3.3. Premissas

a) Poderão ser utilizadas espécies de grande e médio porte em calçadas com largura de, no mínimo, 3 metros, ausência de rede de distribuição de energia; e a área permeável deverá ter 40% (quarenta por cento) da largura da calçada, e o dobro do comprimento da largura;

b) Poderão ser utilizadas espécies de médio e pequeno porte: em calçadas com largura entre 2 metros, ausência de rede de

distribuição de energia; e a área permeável deverá ter 40% (quarenta por cento) da largura da calçada, e o dobro do comprimento da largura;

c) Deverão ser utilizadas apenas espécies de pequeno porte em calçadas com largura de 2 metros ou quando houver rede de distribuição de energia; e a área permeável deverá ter 40% (quarenta por cento) da largura da calçada, e o dobro do comprimento da largura;

d) Poderão ser exigidas áreas permeáveis com dimensões acima das mínimas pré-estabelecidas, de acordo com a necessidade de cada espécie.

Em locais de destaque poderá ser realizado o plantio de árvores de médio e grande porte sob as redes de distribuição de energia elétrica, desde que as linhas de cultivo sejam deslocadas do alinhamento dos postes e mediante poda de condução das mudas, visando a formação da copa acima da fiação.

Nos projetos de arborização de novos loteamentos a fiação deverá ser implantada nas faces que recebem o sol da manhã (face sul e/ou leste), sendo priorizada a utilização de fiação compacta ou subterrânea.

O posicionamento da árvore não deverá obstruir a visão dos usuários em relação a placas de identificação e sinalizações pré-existentes para orientação ao trânsito.

3.4. Tabela de espaçamento

| Distância Mínima à: | PORTE DAS ÁRVORES | | |
|---|-------------------|-------|--------|
| | pequeno | médio | grande |
| esquina | 5m | 5m | 5m |
| postes | 3m | 4m | 5m |
| placas | 3m | 3m | 3m |
| instalações subterrâneas (água, esgoto, gás, telecomunicações, energia, drenagem) | 1m | 1m | 1m |
| caixas de inspeção, caixas de passagem, bueiros, bocas de lobo | 2m | 2m | 3m |
| fachadas de edificação | 2,4m | 2,4m | 3m |
| guia rebaixada | 1m | 2m | 3m |
| transformadores | 5m | 8m | 12m |
| outras árvores | 5m | 8m | 12m |

3.5. Plantio

3.5.1. Preparo de cova e plantio

A cova deve ter dimensões mínimas de 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m (h X l X p), devendo conter, com folga, o torrão. Deve ser aberta de modo que a muda fique centralizada, prevendo a manutenção da faixa de passagem de 0,80m. Todo entulho decorrente da quebra de passeio para abertura de cova deve ser recolhido, e o perímetro da cova deve receber acabamento após o término do plantio.

O solo de preenchimento da cova deve estar livre de entulho e lixo, sendo que o solo inadequado (compactado, subsolo, ou com excesso de entulho) deve ser substituído por outro com constituição, porosidade, estrutura e permeabilidade adequadas ao bom desenvolvimento da muda plantada.

O solo ao redor da muda deve ser preparado de forma a criar condições para a captação de água, e sempre que as características do passeio público permitirem deve ser mantida área não impermeabilizada em torno das árvores na forma de canteiro, faixa ou soluções similares.

A muda deverá ser retirada da embalagem com cuidado e apenas no momento do plantio.

O colo da planta deve ficar no nível da superfície do solo.

3.5.2. Tutoramento

A muda deve ser amparada por tutor, quando necessário, fixando-a ele por amarrio de sisal ou similar, em forma de oito deitado, permitindo, porém, certa mobilidade.

Os tutores não devem prejudicar o torrão onde estão as raízes, devendo, para tanto, serem fincados no fundo da cova ao lado do torrão. Esses tutores devem apresentar altura total maior ou igual a 2,30m, ficando, no mínimo, 0,60m enterrado. Deve ter largura e espessura de 0,04m x 0,04m ± 0,01m, podendo a secção ser retangular ou circular, com a extremidade inferior pontiaguda para melhor fixação ao solo.

As palmeiras e mudas com altura superior a 4,00m devem ser amparadas por 3 (três) tutores.

3.5.3. Manutenção

Após o plantio inicia-se o período de manutenção e conservação, quando deverá se cuidar da irrigação, das adubações de restituição, das podas, da manutenção da permeabilidade dos canteiros ou faixas, de tratamento fitossanitário e, por fim, e se necessário, da renovação do plantio, seja em razão de acidentes ou maus tratos.

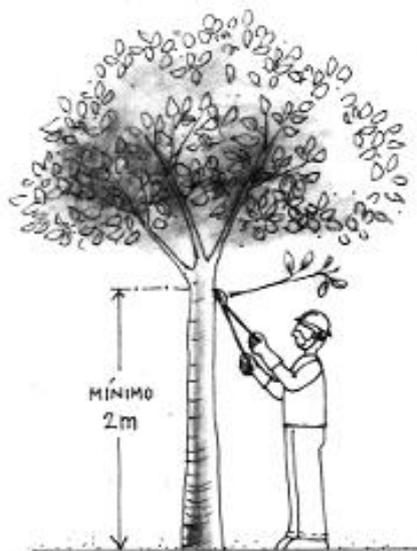
A muda deve ser irrigada até sua completa consolidação.

3.6. Podas

A execução da poda das árvores deve seguir algumas regras fundamentais, como arquitetura da copa das árvores, a fisiologia da compartimentalização, as técnicas da poda e as ferramentas e equipamentos mais apropriados para cada atividade. E para uma correta utilização da poda, é necessário reconhecer os três tipos básicos de poda em árvores urbanas e utilizar a que for mais recomendada para cada caso:

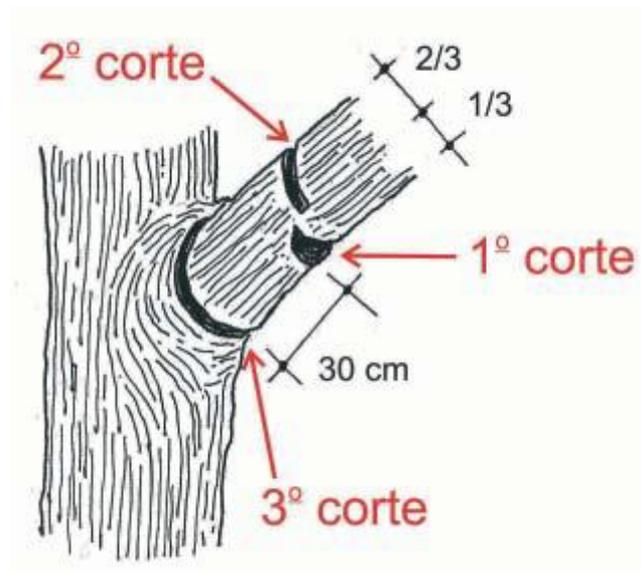
a) Poda de educação (ou de formação)

A poda dos galhos deve ser realizada o mais cedo possível, para evitar cicatrizes muito grandes, desnecessárias. A poda de formação na fase jovem sempre é uma mutilação, devendo ser executada com cuidado. Deve-se conhecer o modelo arquitetônico da espécie, considerando, portanto, o futuro desenvolvimento da copa no espaço em que a árvore está estabelecida. Galhos baixos que dificultarão a passagem de pedestres e de veículos deverão ser eliminados precocemente. Galhos que cruzarão a copa ou com inserção defeituosa deverão, igualmente, ser eliminados antes que os cortes se tornem muito difíceis.



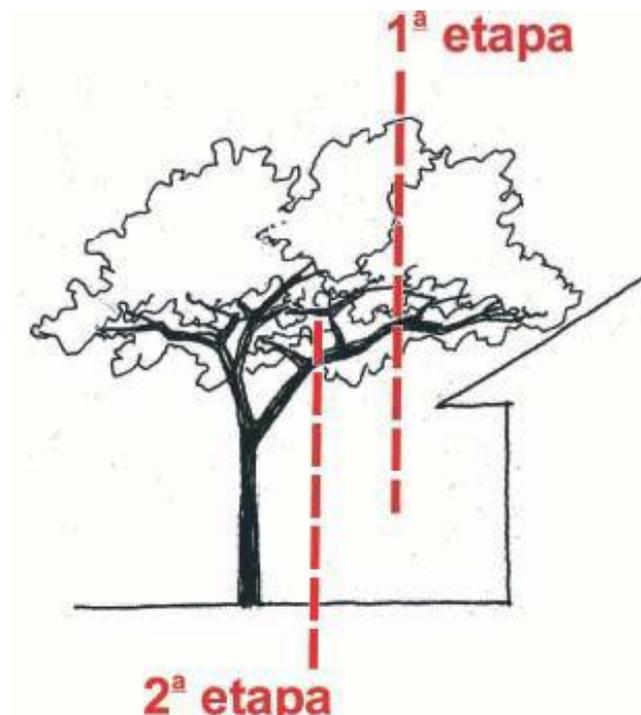
b) Poda de manutenção (ou limpeza)

São eliminados basicamente galhos senis ou secos, que perderam sua função na copa da árvore. Estes galhos podem, em algumas circunstâncias, ter dimensões consideráveis, tornando o trabalho mais difícil do que na poda de formação. Deve ser dada especial atenção à morfologia da base do galho.



c) Poda de segurança

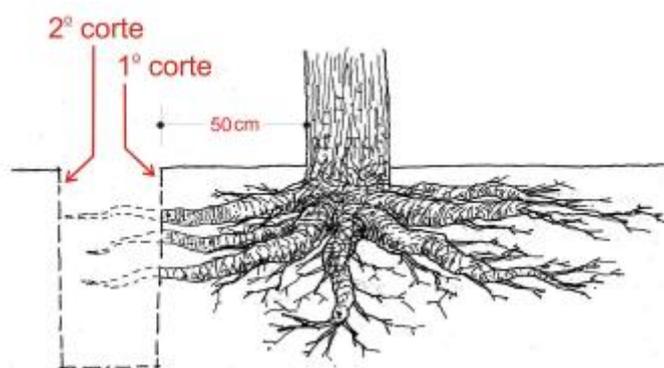
Tecnicamente é semelhante à poda de manutenção, com a diferença de ser praticamente em galhos normalmente vitais ou não preparados, pela árvore, para o corte. A alternativa para esta eventualidade é o corte em etapas. Na primeira poda, o galho é cortado a uma distância de 50 a 100cm do tronco. Após um ou mais períodos vegetativos, procede-se à segunda poda, agora junto ao tronco, concluindo a operação de remoção do galho.



d) Corte de raízes

A capacidade de regeneração das raízes é mais limitada que a regeneração da copa. Quanto maior a dimensão da raiz cortada, mais difícil e demorada sua regeneração, maiores também os riscos para a estabilidade da árvore. Deve-se evitar o corte de raízes grossas e fortes, principalmente próximo ao tronco (raízes basais).

A maneira mais eficiente de evitar problemas com raízes é a criação de um espaço adequado para o desenvolvimento da árvore. Embora cada espécie tenha modelos de arquitetura radical próprios, o meio físico é o principal modelador das raízes.



Orientações sobre poda

- a) Observar condições biológicas da árvore, considerando se já há botões florais ou flores. Caso existam, deve-se evitar a poda;
- b) Conferir condições físicas da árvore, observando o estado do tronco (oco, rachaduras, podridão), galhos secos ou mortos;
- c) Analisar a fiação. Caso esteja encostada nos galhos, a execução da poda deve ser realizada pela concessionária competente;
- d) Executar a poda com segurança, começando a operação sempre que possível, de fora para dentro da árvore, usando ferramentas adequadas;
- e) Deve-se cortar galhos pesados em pedaços. Os mais leves descem inteiros. Usar sempre cordas para apoiá-los antes de proceder ao corte;
- f) Escolher a melhor época de efetuar a poda, que é logo após a floração. As podas realizadas no final do inverno e início da primavera promovem a cicatrização dos ramos de forma mais efetiva;

g) Adequar uma árvore a um espaço menor do que seu desenvolvimento natural não é recomendável. Selecionar outra espécie que se desenvolva com menos espaço;

h) Não reduzir a copa demasiadamente. Se uma poda severa for necessária, processá-la em etapas, com maior frequência.

3.6.1. Técnicas de poda

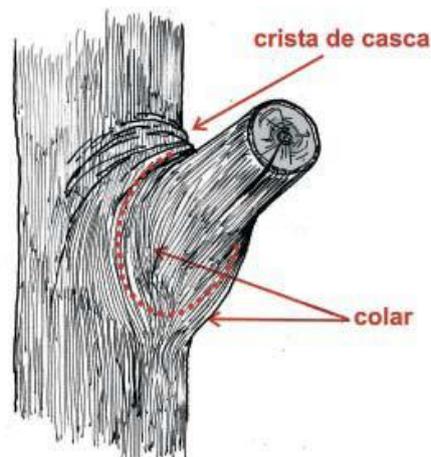


Figura 01: Colar e crista da casca

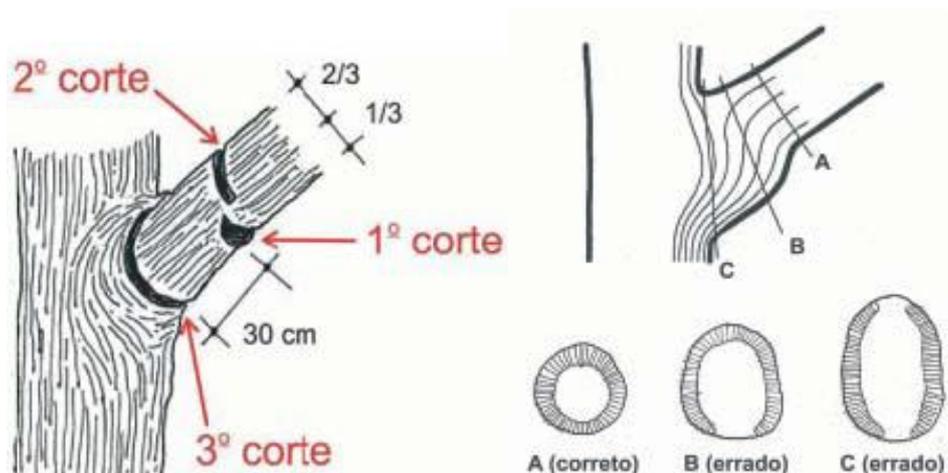


Figura 02: Poda em três cortes

O terceiro corte deve preservar o colar e a crista da casca intactos.

Vocabulário Técnico

Crista: parte superior da inserção de um galho no tronco, com papel importante na cicatrização da base do galho podado.

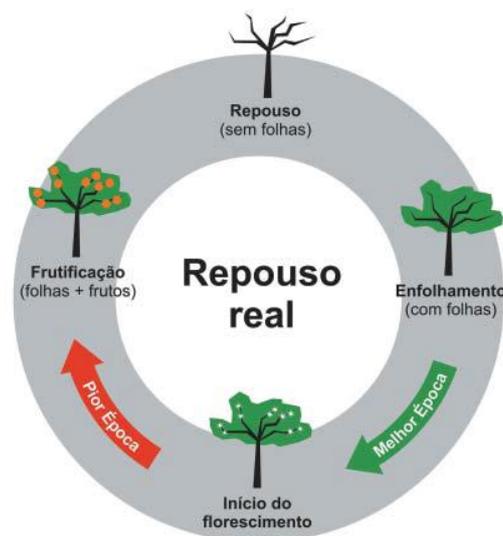
Colar: parte inferior da inserção de um galho, que também exerce função importante na cicatrização da base do galho podado. Pode apresentar saliência, indicando preparo da árvore para perda do galho.

3.6.2. Época de poda

A época ideal de poda varia com o padrão de repouso de cada espécie. Nas espécies utilizadas na arborização urbana, podem ser reconhecidos três diferentes padrões de repouso:

Espécies com repouso real

São espécies caducifólias que entram em repouso após a perda das folhas. Para essas espécies, a melhor época para a poda é a compreendida entre o início do período vegetativo e o início do florescimento. A época em que a poda mostra-se mais prejudicial à planta é compreendida entre o período de pleno florescimento e o de frutificação.



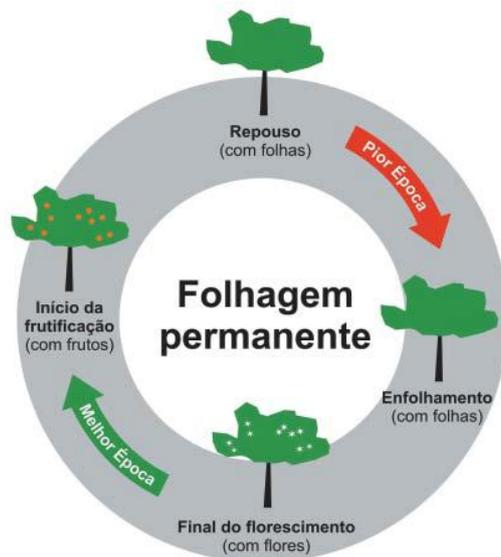
Espécies com repouso falso

São espécies caducifólias que não entram em repouso após a perda das folhas. Para essas espécies, a melhor época para a poda é a compreendida entre o final do florescimento e o início do período vegetativo. A época em que a poda mostra-se mais prejudicial à planta é a compreendida entre o período de repouso e o de pleno florescimento. Nas situações em que se queira coletar frutos ou sementes, a poda pode ser postergada para o final da frutificação, sem grandes prejuízos para as espécies que apresentam este padrão de repouso.



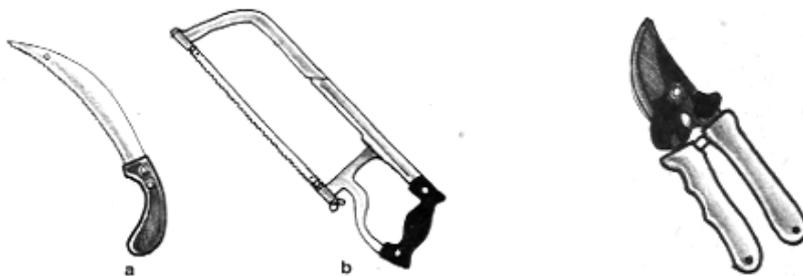
Espécies sem repouso aparente (ou de folhagem permanente)

São espécies perenifólias, que apresentam manifestações externas de repouso de difícil observação. Para essas espécies, a melhor época para a poda é a compreendida entre o final do florescimento e o início da frutificação. A época em que a poda mostra-se mais prejudicial à planta é a compreendida entre o período de repouso e o início do período vegetativo.



Ferramentas adequadas para o serviço de poda

Para que a poda seja bem feita, é importante utilizar ferramentas adequadas e profissionais qualificados. As ferramentas mais utilizadas nos serviços de poda são:

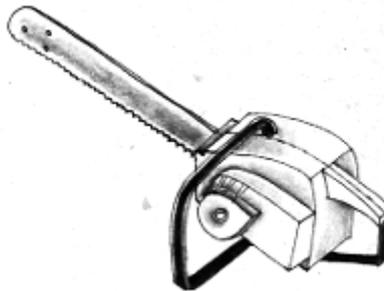


Serras manuais
 a) Serra lâmina rígida
 b) Serra de arco

Tesouras de poda



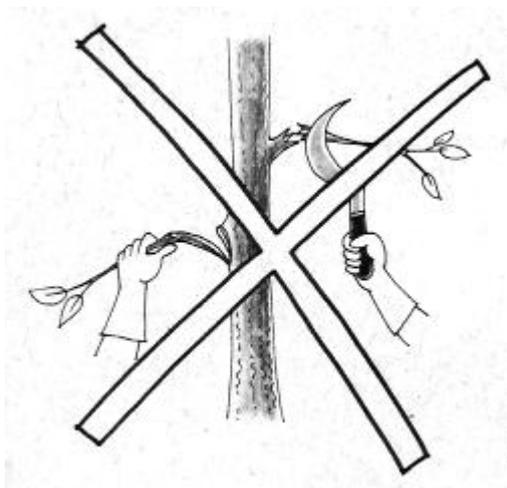
Tesouras de poda de cabo longo e podão



Motosserra

Ferramentas não recomendadas para a poda

Jamais deverão ser usados facões, foices, machados, pois além dos cortes com essas ferramentas serem imprecisos, existe um risco maior de acidente envolvendo o podador, constituindo infração.



O corte de ramos de grandes dimensões sem a utilização dos três cortes danifica o tronco, pois provoca o descascamento ou remoção de lascas do lenho logo abaixo do ramo. Esses ferimentos são portas de entrada para patógenos.



Descascamento do lenho

4. LISTA DE ESPÉCIES

4.1. Espécies de pequeno porte

| Nome científico | Nome popular | Família | Nativa | Exótica | Porte (m) | Flores |
|--|--------------------|-------------|--------|---------|-----------|---------------------|
| <i>Acca sellowiana</i> (O. Berg) Burret | Goiabeira-serrana | Myrtaceae | x | | 3 a 4 | Vermelhas |
| <i>Bixa orellana</i> L. | Urucum | Bixaceae | x | | 3 a 5 | Rosas |
| <i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw. | Flamboyantzinho | Fabaceae | | x | 3 a 4 | Laranja-avermelhada |
| <i>Callistemon speciosus</i> DC. | Calistemon | Myrtaceae | | x | 5 | Rosas ou vermelhas |
| <i>Dodonaea viscosa</i> Jacq. | Faxina-vermelha | Sapindaceae | | x | 4 a 5 | Amarelo-esverdeado |
| <i>Erythrina speciosa</i> Andrews | Mulungu-do-litoral | Fabaceae | x | | 3 a 5 | Vermelhas |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------|---|---|-------|-------------|
| <i>Grevillea banksii</i> R.Br. | Grevilha-de-jardim | Proteaceae | | x | 4 a 5 | Vermelhas |
| <i>Hibiscus pernambucensis</i> Arruda | Guaxima-do-mangue ou Algodão-da-praia | Malvaceae | x | | 3 a 6 | Amarelas |
| <i>Metrodorea nigra</i> A. St.-Hil. | Caputuna-preta | Rutaceae | x | | 4 a 8 | Rosa escuro |
| <i>Stiffitia crysantha</i> Mikan | Diadema | Compositae | x | | 3 a 5 | Amarelas |

4.2 Espécies de médio porte

| Nome científico | Nome popular | Família | Nativa | Exótica | Porte (m) | Flores |
|--|------------------------------|-------------|--------|---------|-----------|-------------------|
| <i>Aegiphila sellowiana</i> Cham. | Tamanqueiro | Lamiaceae | x | | 4 a 7 | Branças |
| <i>Allophyllus edulis</i> (A. St.-Hil., Cambess. & A. Juss.) Radlk | Cha-chal ou fruta-de-pombo | Sapindaceae | x | | 6 a 20 | Esbranquiçadas |
| <i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A. C. Sm. | Cumaru-do-ceará ou cerejeira | Fabaceae | x | | 4 a 10 | Esbranquiçadas |
| <i>Bauhinia forficata</i> Link | Pata-de-vaca | Fabaceae | x | | 5 a 9 | Branças |
| <i>Bauhinia variegata</i> L. | Pata-de-vaca | Fabaceae | | x | 5 a 9 | Branca-roseadas |
| <i>Cassia leptophylla</i> Vogel | Falso-barbatimão | Fabaceae | x | | 8 a 14 | Amarelas |
| <i>Dictyoloma vandellianum</i> A. Juss. | Tingui-preto | Rutaceae | x | | 4 a 10 | Amarelas |
| <i>Drimys brasiliensis</i> Miers | Casca-d'anta | Winteraceae | x | | 4 a 8 | Branças |
| <i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart. | Guaxupita | Rutaceae | x | | 4 a 7 | Branco-esverdedas |

| | | | | | | |
|---|-------------------------------|---------------|---|---|--------|----------|
| <i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. Ex A. DC.) Standl. | Ipê-amarelo | Bignoniaceae | x | | 4 a 10 | Amarelas |
| <i>Inga vera</i> subsp. <i>Affinis</i> (DC.) T.P. Penn | Ingá ou Ingá-do-brejo | Fabaceae | x | | 5 a 10 | Branças |
| <i>Jacaranda macrantha</i> Cham. | Caroba ou Carobão | Bignoniaceae | x | | 8 a 12 | Roxas |
| <i>Jacaranda puberula</i> Cham. | Carobinha ou Jacarandá-branco | Bignoniaceae | x | | 4 a 7 | Roxas |
| <i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack | Falsa-murta | Rutaceae | | x | 4 a 7 | Branças |
| <i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i> (Scharad.) H. S. Irwin & Barneby | Pau-de-ovelha | Fabaceae | x | | 6 a 9 | Amarelas |
| <i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H. S. Irwin & Barneby | Manduirana | Fabaceae | x | | 6 a 8 | Amarelas |
| <i>Senna multijuga</i> (Rich.) H. S. Irwin & Barneby | Pau-cigarra ou Aleluia | Fabaceae | x | | 6 a 10 | Amarelas |
| <i>Tibouchina granulosa</i> (Desr.) Cogn. | Quaresmeira | Melastomaceae | x | | 8 a 12 | Roxas |

4.3 Espécies de grande porte

| Nome científico | Nome popular | Família | Nativa | Exótica | Porte (m) | Flores |
|--|-------------------------------------|--------------|--------|---------|-----------|-------------------|
| <i>Andira fraxinifolia</i> Benth. | Angelim-doce | Fabaceae | x | | 6 a 12 | Roxas |
| <i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl. | Pau-marfim | Rutaceae | x | | 20 a 30 | Branco-amareladas |
| <i>Caesalpinia echinata</i> Lam. | Pau-brasil | Fabaceae | x | | 8 a 12 | Amarelas |
| <i>Caesalpinia férrea</i> var. <i>leiostachya</i> Benth. | Pau-ferro | Fabaceae | x | | 20 a 30 | Amarelas |
| <i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex. D.C. | Chuva-de-ouro ou Canafístula | Fabaceae | x | | 8 a 15 | Amarelas |
| <i>Clitoria fairchildiana</i> R. A. Howard | Sombreiro | Fabaceae | x | | 6 a 12 | Lilás |
| <i>Copaifera langsdorffii</i> Desf. | Copaiba ou Pau-de-óleo | Fabaceae | x | | 10 a 15 | Branças |
| <i>Cupania vernalis</i> Cambess. | Camboatá | Sapindaceae | x | | 10 a 22 | Amarelas |
| <i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart. | Caroba-de-flor-verde ou Ipê-verde | Bignoniaceae | x | | 4 a 20 | Verdes |
| <i>Erythrina falcata</i> Benth. | Corticeira-da-serra ou mulungu | Fabaceae | x | | 20 a 30 | Vermelhas |
| <i>Erythrina verna</i> Vell. | Suinã ou Mulungu | Fabaceae | x | | 10 a 25 | Vermelhas |
| <i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos | Ipê-roxo ou ipê-roxo-de-sete-folhas | Bignoniaceae | x | | 10 a 20 | Rosas |
| <i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos | Ipê-amarelo ou Ipê-cascudo | Bignoniaceae | x | | 6 a 14 | Amarelas |
| <i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Sandwith | Ipê-amarelo-do-brejo | Bignoniaceae | x | | 10 a 15 | Amarelas |
| <i>Holocalyx balansae</i> Micheli | Alecrim-de-campinas | Fabaceae | x | | 15 a 25 | Amarelas |

| | | | | | | |
|---|------------------------------|------------------|---|---|------------|--------------------------|
| <i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm. | Pinange | Sapindaceae | | x | 10 | Amarelas |
| <i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne | Mirindiba-rosa | Lythraceae | x | | 15 a 25 | Branco-amareladas |
| <i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hill. | Dedaleiro | Lythraceae | x | | 5 a 18 | Branca amarelas e |
| <i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch. | Oiti | Chrysobalanaceae | x | | 6 a 15 | Amarelas |
| <i>Machaerium villosum</i> Vogel | Jacarandá-paulista | Fabaceae | x | | 20 a 30 | Crems |
| <i>Magnolia ovata</i> (A. St.-Hil) Spreng. | Baguaçu ou Pinha-do-brejo | Magnoliaceae | x | | 20 a 30 | Branca |
| <i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão | Cabreuva-parda | Fabaceae | x | | 20 a 30 | Branco-creme |
| <i>Myroxylon peruiferum</i> L.f. | Cabreuva-vermelha | Fabaceae | x | | 12 a 26 | Branca |
| <i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez | Canela-preta | Lauraceae | x | | 15 a 25 | Crems |
| <i>Nectandra oppositifolia</i> Nees | Canela-amarela | Lauraceae | x | | 15 a 20 | Branca |
| <i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer | Canela-sassafrás | Lauraceae | x | | 15 a 25 | Crems |
| <i>Platycyamus regnellii</i> Benth. | Pau-pereira ou folha de bolo | Fabaceae | x | | 15 a 22 | Roxa |
| <i>Poecilanthe parviflora</i> Benth. | Coração-de-negro ou lapacho | Fabaceae | x | | 15 a 25 | Branca |
| <i>Pterocarpus violaceus</i> Vogel | Aldrigo | Fabaceae | x | | 8 a 14 | Amarelas |
| <i>Pterodon emarginatus</i> Vogel | Faveira ou sucupira lisa | Fabaceae | x | | 8 a 16 | Esbranquiçadas ou Róseas |
| <i>Vochysia tucanorum</i> Mart. | Cinzeiro ou Fruta-de-tucano | Vochysiaceae | x | | 8 a 12 | Amarelas |