

MANUAL DE PODA



INTRODUÇÃO:

Muitas vezes se cometem grandes erros no processo de poda de árvores urbanas sob a ótica de estar praticando a forma mais correta. A poda de árvores é uma agressão a um organismo vivo - a árvore - que possui estrutura e funções bem definidas e alguns mecanismos e processos de defesa contra seus inimigos naturais.

Contra a poda e suas consequências danosas não existe defesa, a não ser a tentativa de recompor a estrutura original, definida geneticamente. Isto, no entanto não significa que a poda deva ser totalmente suprimida. Nas áreas urbanas é uma prática permanente, que visa garantir um conjunto de árvores vitais, seguras e de aspecto visual agradável. Para a 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. Desde a fase inicial da produção de mudas de espécies arbóreas em viveiros, até o momento em que a árvore possa desenvolver livremente seu modelo arquitetônico de copa, utilizamos a poda de formação ou educação. Esta poda é aplicada para direcionar o desenvolvimento da copa contra a tendência natural do modelo arquitetônico da espécie, compatibilizando assim a árvore com os espaços e equipamentos urbanos. Mesmo com a copa formada, as árvores necessitam de cuidados, com podas de manutenção ou limpeza, que visam evitar problemas futuros com galhos secos que possam cair, e a eliminação de focos de fungos e plantas parasitas, que enfraquecem os galhos. Quando as podas anteriores foram executadas incorretamente, ou alterações do ambiente urbano incompatibilizam a copa das árvores com seu meio, aplica-se a poda de segurança. A finalidade desta poda é prevenir acidentes iminentes. Quanto maiores e mais velhas as árvores, mais delicadas se tornam as podas. Por isso o arboricultor deve conhecer as regras fundamentais que regem sua atividade:

- A arquitetura da copa das árvores;
- A fisiologia da compartimentalização;
- As técnicas de poda;
- As ferramentas e equipamentos mais apropriados para cada atividade.

www.lucasdorioroverde.mt.gov.br

(65) 3549-8300

Av. América do Sul, 2.500 S, Parque dos Buritis
CEP: 78466-153, Lucas do Rio Verde - MT
CNPJ 24.772.246/0001-40





LEI COMPLEMENTAR Nº 044/2006: Da Arborização Urbana;

- ✓ Art. 90 - Por arborização urbana, entende-se qualquer tipo de árvore, de porte adulto ou em formação, existentes em logradouros públicos ou em propriedades privadas.
- ✓ Art. 91 - A fiscalização da arborização urbana será exercida por fiscal do Município, respeitada a competência dos órgãos estaduais e federais, com os quais poderá firmar convênios para atendimento dessa finalidade.

CREDENCIAL PARA PROFISSIONAL

- ✓ Art. 92 - A vistoria para autorização do corte de árvores será feita por fiscal do quadro de servidores do Município lotado na Secretaria de Meio Ambiente.

PRAZO DE VALIDADE:

- ✓ § 2º - A credencial será válida, pelo período máximo de 2 (dois) anos, podendo ser cassada a qualquer momento pelo órgão municipal competente.

AUTORIZAÇÃO PARA CORTE:

- ✓ Art. 93 - A autorização para corte de árvores deverá ser feita mediante o preenchimento de um requerimento modelo, a ser fornecido pelo órgão municipal competente, onde deverá conter no mínimo as seguintes informações:
 - a) nome, endereço e número de documento de identidade do proprietário do imóvel;
 - b) nome, endereço e número do documento de identidade do solicitante;
 - c) endereço completo do imóvel;
 - d) "croqui" de localização;
 - e) número de árvores ou área a serem derrubadas;
 - f) motivo da derrubada;
 - g) assinatura do proprietário do imóvel e do solicitante.

SOLICITAÇÃO DE CORTE:

- ✓ Art. 95 - A autorização de corte expedida pelo órgão municipal competente deverá conter os seguintes elementos:
 - I - Nome do proprietário;
 - II - Endereço do imóvel;
 - IV - Especificações das árvores cuja supressão é autorizada;
 - V - Número e espécie de árvores para a correspondente reposição.
 - VI - Motivo do corte e substituição.

PROIBIÇÕES LEGAIS:

- ✓ Art. 96 - É expressamente proibido pintar, cairar, e picar as árvores da arborização pública e as pertencentes à Zona de Áreas Verdes, com intuito de promoção, divulgação e propaganda;
- ✓ Art. 97 - É expressamente proibido prender animais nos troncos da arborização urbana e jogar água servida ou água de lavagem de substâncias nocivas, em locais com árvores e plantas;





- ✓ Art. 98 - É expressamente proibido podar, cortar, derrubar, remover ou sacrificar as árvores da arborização pública, sendo estes serviços de atribuição específica da Prefeitura Municipal;
- ✓ § 1º - A proibição contida neste artigo é extensiva às concessionárias de serviços públicos, ou de utilidade pública, ressalvados os casos de autorizações específicas da Prefeitura;
- ✓ § 2º - Qualquer árvore ou planta poderá ser considerada imune de corte por motivo de originalidade, idade, localização, beleza, interesse histórico ou condição de portas-semente, mesmo estando em terreno particular, observadas as disposições do Código Florestal Brasileiro.

UTILIZAÇÃO DAS ÁRVORES:

- ✓ Art. 99 - Não será permitida a utilização de árvores da arborização pública para colocar cartazes ou anúncios, fixar cabos e fios, nem para suporte ou apoio para instalações de qualquer natureza ou finalidade.
- ✓ § 1º - A proibição contida neste artigo não se aplica nos casos de instalação de iluminação decorativa, promovida pela Prefeitura Municipal ou por ela autorizada.
- ✓ § 2º - A instalação prevista no parágrafo anterior poderá ser efetuada desde que não cause qualquer tipo de dano na arborização, tais como perfurações, cortes, estrangulamentos e outros.
- ✓ § 3º - Após a retirada da iluminação decorativa deverão ser retirados todos os dispositivos de fixação estranhos às árvores, tais como arames e outros.
- ✓ § 4º - É proibida a supressão de árvores para a exposição de fachada de lojas e comércios.

DAS PENALIDADES:

- ✓ Art. 144 - Os infratores dos dispositivos da presente Lei, de seus regulamentos e do estabelecido pelas demais normas atinentes à matéria, ficam sujeitos às seguintes penalidades que poderão ser aplicadas cumulativamente, além das demais sanções civis ou penais, previstas pela legislação federal ou estadual:
 - I - Advertência por escrito, em que o infrator será notificado para fazer cessar a irregularidade, sob pena de imposição de outras sanções previstas nesta Lei;
 - II - Multa no valor de 50 (cinquenta) até 85.000 (oitenta e cinco mil) Unidades Fiscais de Lucas do Rio Verde (UFL's);
 - III - Apreensão do produto;
 - IV - Inutilização do produto;
 - V - Suspensão da venda do produto;
 - VI - Suspensão da fabricação do produto;
 - VII - Embargo de obra ou atividade, até a correção das irregularidades, salvo os casos reservados a competência do Estado e da União;
 - VIII - Interdição, parcial ou total, de estabelecimento ou atividades, mediante lacração de prédios ou máquinas, ou da melhor forma que for estabelecida;
 - IX - Perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Município.
- Parágrafo Único - Independentemente das sanções previstas neste artigo, os infratores estarão obrigados a reparar o dano às suas expensas.





DAS MULTAS:

- ✓ Art. 145 - A pena de multa consiste no pagamento de importância equivalente a:
 - I - Nas infrações leves, 50 até 500 UFL;
 - II - Nas infrações graves, 500 até 10.000 UFL;
 - III - Nas infrações muito graves, 10.000 até 20.000 UFL;
 - IV - Nas infrações gravíssimas, 20.000 até 85.000 UFL.
- ✓ § 1º - Atendido o disposto neste artigo, a autoridade levará em conta, na fixação do valor da multa, a capacidade econômica do infrator.

OBJETIVOS DA PODA:

- ✓ Para condução do desenvolvimento da árvore;
- ✓ Para manutenção;
- ✓ Para limpeza;
- ✓ Para frutificação;
- ✓ Ornamental;
- ✓ Para rejuvenescimento;
- ✓ Poda de Educação para evitar cicatrizes muito grandes.

O QUE É A PODA?

A poda significa a retirada de galhos, ou porções de um organismo vivo, a árvore. Para que esta ação seja a menos traumática possível, devemos atentar para algumas características importantes dos galhos e suas características dinâmicas em relação ao resto do conjunto. A análise da morfologia da base do galho permite avaliar a atividade metabólica das folhas deste galho, definindo o ponto mais correto para o seu corte.

FERRAMENTAS BÁSICAS PARA A PODA:

Cada ferramenta utilizada na poda tem uma aplicação específica, garantindo assim um trabalho eficiente e seguro. Antes de iniciar a poda deve, portanto, ser analisado o trabalho a ser feito, para a escolha das ferramentas mais apropriadas.

TESOURAS DE PODA: As tesouras de poda servem para cortar galhos finos, até 15 mm de diâmetro. Distinguem-se dois princípios de corte: uma lâmina sobre base de apoio e de duas lâminas sobre passantes.





PODÃO: As tesouras de poda são manuais, e o alcance se restringe ao comprimento do braço do operador. Quando devem ser podados galhos de até 25 mm de diâmetro em alturas maiores, lança-se mão do podão. Esta ferramenta é uma tesoura de poda montada sobre hastes de comprimentos variáveis, acionada através de um cordel.



SERRAS MANUAIS: Quando os galhos a serem cortados possuem diâmetros de 2 a 15 cm, o uso de serras manuais é recomendado. Estas serras possuem as mais variadas características, de acordo com a finalidade de uso:

- ✓ Podem ser retas ou curvas;
- ✓ Podem ter de 6 a 2 dentes por polegada;
- ✓ Podem ser rígidas ou de arco;
- ✓ Podem ter perfil uniforme ou trapezoidal;
- ✓ Podem ser de corte unidirecional ou bidirecional

SERRAS MANUAIS DE PODA E SUAS CARACTERÍSTICAS;

- ✓ Serra curva, serra reta, serra de arco.
- ✓ Serra de perfil trapezoidal;
- ✓ Serra de perfil uniforme com trava.



MOTOSSERRAS: para o corte de galhos com diâmetros maiores devem ser utilizadas motosserras. Este equipamento, no entanto, foi desenvolvido para cortes com apoio no solo, sendo, portanto, seu uso com apoios precários (escadas, galhos, etc.) de alto risco para o operador. Recomenda-se trabalhar com motosserras apenas apoiado em plataformas elevatórias, cestos ou andaimes. Em casos extremos ou de urgência, quando for necessário utilizar a motosserra apoiado em galhos, a motosserra deverá ser sustentada por uma corda auxiliar.



EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

Escadas, Cordas e Andaimes.

Uso de cordas na manutenção de árvores. Segurança pessoal e sustentação de galhos a cortar.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:



Todos os operadores da manutenção de árvores devem usar os equipamentos de proteção individual, para evitar acidentes, com lesões às vezes graves. Os equipamentos mínimos são:

- Capacete com fixação no queixo e óculos, para evitar a serragem nos olhos, e com protetores auriculares para os operadores de motosserra;
- Luvas de couro (luvas de raspa);
- Sapatos com solado reforçado, rígido;
- Cinto de segurança, com alça de comprimento variável para troncos de diâmetros diversos;
- Esporas: as esporas devem ser usadas apenas no desmonte de árvores condenadas. Normalmente seu uso causa lesões na casca, que posteriormente podem trazer problemas para a árvore. Em casos de emergência, as esporas podem ser toleradas, uma vez que aumentam consideravelmente a segurança do operador em seu apoio no tronco ou em galhos.
- Coletes refletivos: devem ser de uso obrigatório para os auxiliares que trabalham no solo, principalmente quando a poda for feita em vias públicas. O isolamento da área de trabalho é outro procedimento muitas vezes negligenciado nas operações de poda. O operador na árvore deve se preocupar com a sua segurança e como seu trabalho, não podendo ainda cuidar de eventuais passantes. Recomenda-se, portanto, isolar a área sob a copa, evitando a passagem de pedestres, animais ou veículos.

Para o isolamento da área de trabalho são utilizados:

- Cones de sinalização;
- Cavaletes;
- Cordas;
- Fitas plásticas em cores chamativas;
- Placas de sinalização.

Para o trabalho em vias públicas, deve ser dada atenção ao tráfego. A comunicação dos trabalhos à autoridade competente, que deverá promover um controle sobre o trânsito de veículos, sinalizando desvios ou interditando as ruas, é uma providência necessária.

A PARTE AÉREA DA ÁRVORE

A estrutura de uma árvore, suas raízes, tronco galhos e folhas, não é produto de processos aleatórios. Todas as características de porte, forma da copa, disposição de folhas e flores, já estão pré-definidos na semente, antes da germinação. Analisam os modelos arquitetônicos de muitas espécies arbóreas, e mostram que há diferenças marcantes entre as espécies neste aspecto.

O conhecimento das características de cada espécie deve ser a base para a escolha de espécies arbóreas para a arborização urbana, pois facilitará tremendamente a posterior manutenção das copas através da poda.

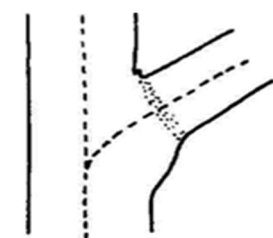
O que acontece dentro da planta quando é podada:

www.lucasdorioroverde.mt.gov.br

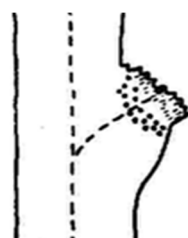
(65) 3549-8300

Av. América do Sul, 2.500 S, Parque dos Buritis
CEP: 78466-153, Lucas do Rio Verde - MT
CNPJ 24.772.246/0001-40

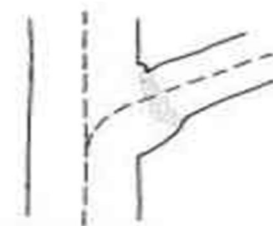




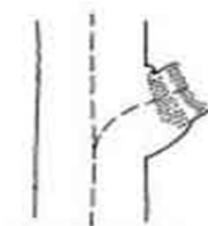
Reação 1
Enriquecimento
com polifenóis



Reação 2
Bloqueio de vasos ou
traqueídeos
com gomas ou resinas



Reação 1



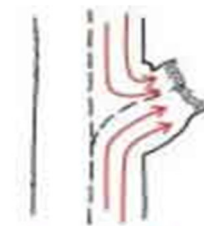
Reação 2



Reação 3
Aumento do
metabolismo
+ açúcares



Reação 4
Reação do câmbio
+ flavanóis



Reação 3



Reação 4

O processo de compartimentalização na base do galho

TIPOS DE PODA:



1 Com um serrote de poda, faça um primeiro corte (A), de baixo para cima, a uns 10 cm da base, junto ao tronco. Isso evita que o galho lasque. Só então, faça o segundo corte (B), a uns 3 cm do primeiro, de cima para baixo, até o fim.

2 Agora, restará apenas um toco do galho original. Corte-o bem junto do tronco. Primeiro, corte de baixo para cima até a metade. Conclua a remoção do toco com um corte de cima para baixo. Usando um canivete bem afiado, corrija irregularidades.

3 Após a poda, aplique pasta cicatrizante no local do corte. Esse produto pode ser encontrado em lojas de jardinagem ou de material agrícola e evita que sua árvore sofra ataque de fungos.

PODA DE FORMAÇÃO

Tem por objetivo adequar e definir a forma e até mesmo o porte definitivo da árvore ao espaço disponível para seu crescimento, em geral é caracterizado pelo corte pó desbaste cuja localização de crescimento tendem a apresentar futuros conflitos com outros componentes da área urbana, principalmente eletricidade, sua correta execução pode determinar facilidades futuras em podas preventivas e mesmo diminuição dos conflitos entre árvores e redes.

www.lucasdorioverde.mt.gov.br

(65) 3549-8300

Av. América do Sul, 2.500 S, Parque dos Buritis
CEP: 78466-153, Lucas do Rio Verde - MT
CNPJ 24.772.246/0001-40





PODA PROGRAMADA OU PREVENTIVA

Nesta poda normalmente se busca a adequação da copa ao espaço físico disponível, em harmonia com outros bens e serviços públicos como a rede de distribuição aérea. Conferir as seguintes condições físicas e da árvore:

- Estado físico do tronco considerando: ocos, rachados, e com podridões;
- Rachaduras nas primeiras galhadas;
- Existência de riscos biológicos (insetos) na árvore;
- Existência de galhos mortos ou secos;
- Presença de ninhos de aves;

Se houver riscos físicos na estrutura da árvore e a poda for de extrema necessidade, deve-se programar uma poda do tipo emergencial retirando somente galhos que estejam tocando a fiação.

As podas preventivas têm por objetivo principal a prevenção de acidentes quando a interação entre árvore e rede ameaça a segurança de terceiros e do sistema elétrico.



PODA DE CORREÇÃO

Esse tipo de poda se dá devido a muitas árvores que foram plantadas de forma inadequada. É um procedimento que inibe o processo de desenvolvimento natural da árvore descaracterizando sua estética, sendo melhor a substituição dessas árvores por uma mais adequada para o local e situação.



PODA DE LIMPEZA

Essa prática é executada no período do início da brotação sempre quando houver necessidade de retirar ramos quebrados, seco, danificados ou quebrados em posição indesejável.



PODA DE REBAIXAMENTO

É feita em árvores mais velhas, cujo atingem a rede elétrica e prejudica os focos de iluminação de vias públicas fachadas residências.

Este tipo de poda deve ter afastamento entre árvore podada e a rede primária de 2 metros



(65) 3549-8300

Av. América do Sul, 2.500 S, Parque dos Buritis
CEP: 78466-153, Lucas do Rio Verde - MT
CNPJ 24.772.246/0001-40





PODA EMERGENCIAL (sem autorização prévia da ENERGISA)

Consiste na poda de galhos que estão tocando a rede ou que estão prestes a tocar a rede, fazendo com que os condutores atravessem livremente a copa da árvore, este tipo de poda é desaconselhável e normalmente é feita visando somente o fornecimento da energia elétrica, deixando a desejar na estética, pois a copa fica em forma de “Y”.



PODA DRÁSTICA

Deve ser evitada sempre que possível, é feita somente em situações emergenciais para reformar e reparar a copa de uma árvore que sofreu uma poda emergencial muito severa, ou se a árvore mais velha apresenta sinais de enfraquecimento, ocos podridão ou outras dificuldades para o seu desenvolvimento. As podas drásticas só poderão ser realizadas mediante a autorização por escrito da Prefeitura Municipal.



**MÉTODOS CORRETOS DE SE REALIZAR A PODA:
ÁRVORE EM DESENVOLVIMENTO, SENDO RECUPERADA DE UMA PODA DRÁSTICA**





MANEIRA CORRETA E ORNAMENTAL



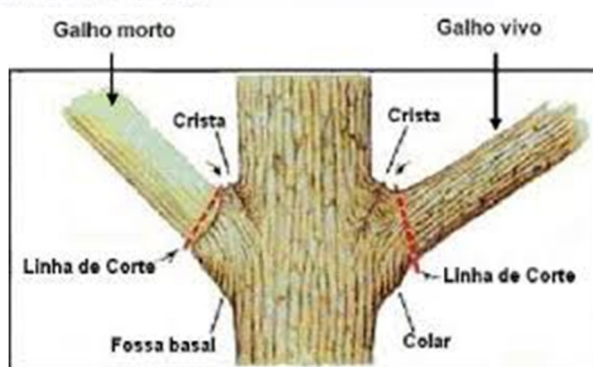
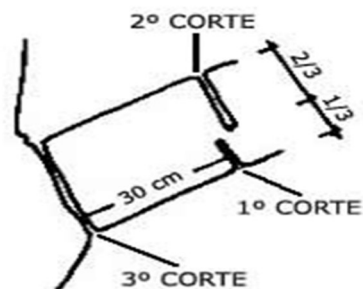
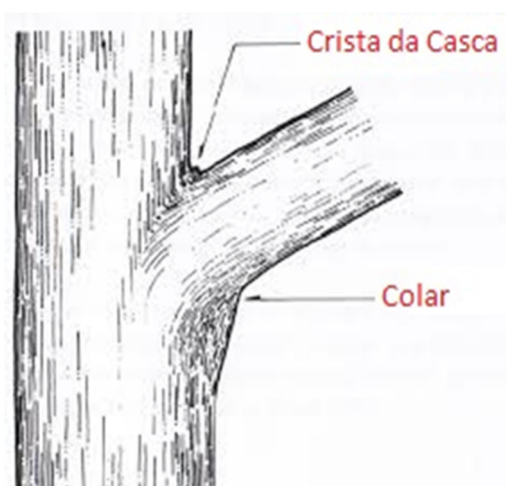
TÉCNICAS PARA PODA

O corte dos ramos na operação de poda deve ser feito com cuidado para não prejudicar a árvore, evitando que os ramos não se rachem ou a casca seja arrancada, pois podem surgir grandes ferimentos difíceis de cicatrização e cura dos mesmos.

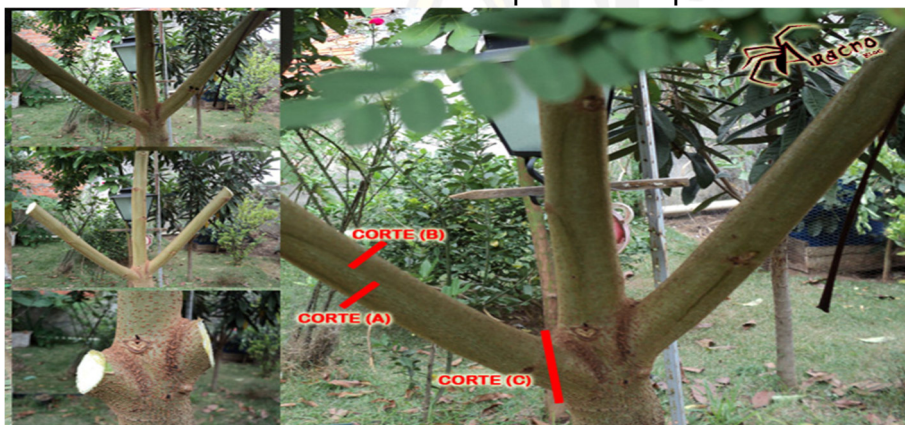
Pelo grande peso, os ramos quando cortados racham e levam muita casca então se deve tomar os cuidados indispensáveis.

GALHOS GROSSOS: devem ser feitas em 2 ou mais etapas com serra manual ou motosserra, evitando sempre a queda súbita do galho, a fim de não comprometer a segurança dos podadores.

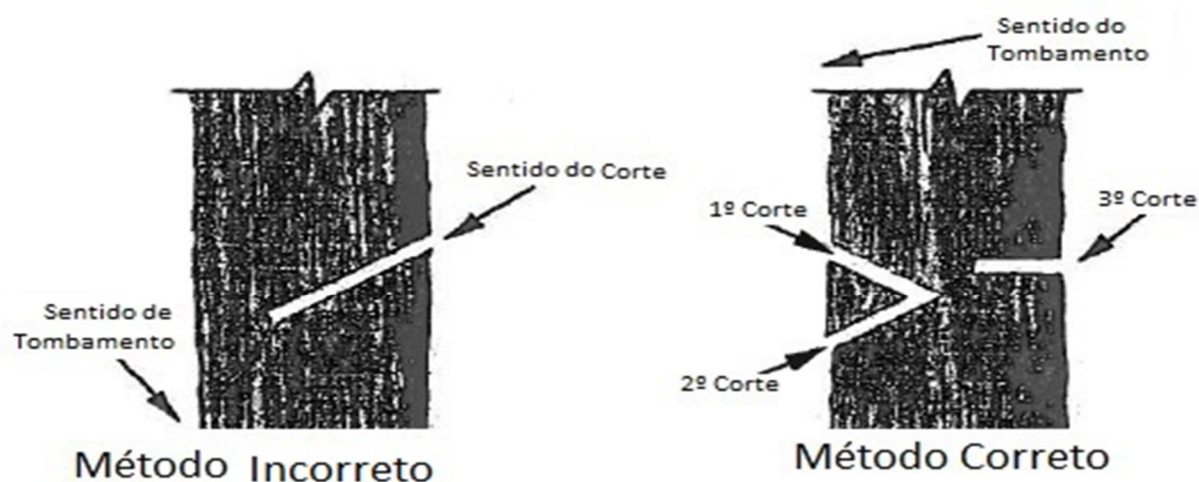




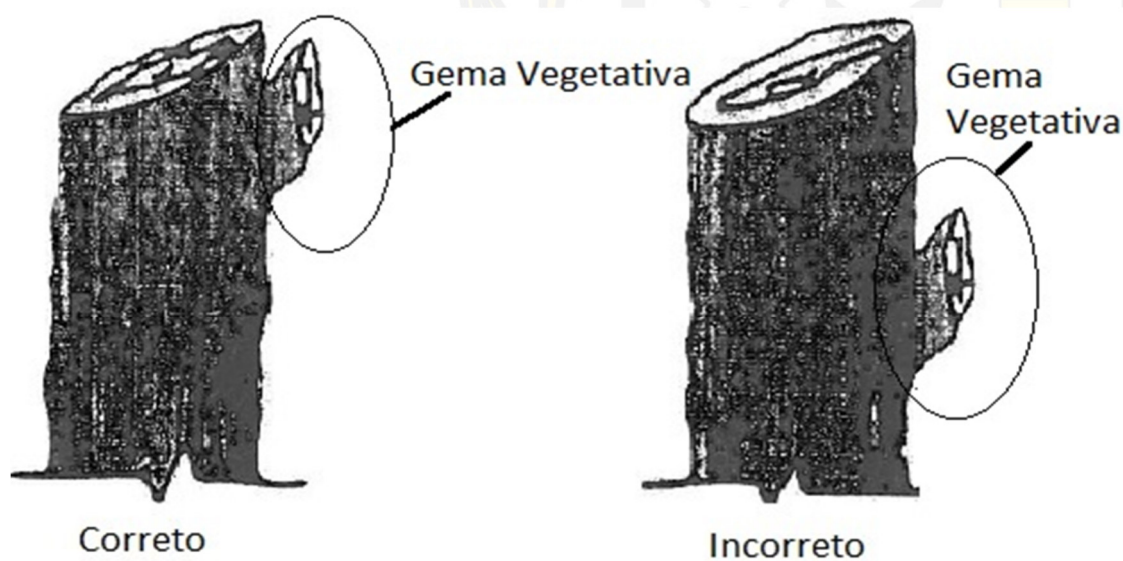
GALHOS FINOS: devem ser feitos por bastão podador ou foice.



GALHOS VERTICAIS: serão necessários 3 cortes: os 2 primeiros do lado que será tombado, ou lado do tombamento do galho, em forma de cunha e o 3º corte do lado oposto de cima para baixo na direção do 1º, até que ambos se encontrem.



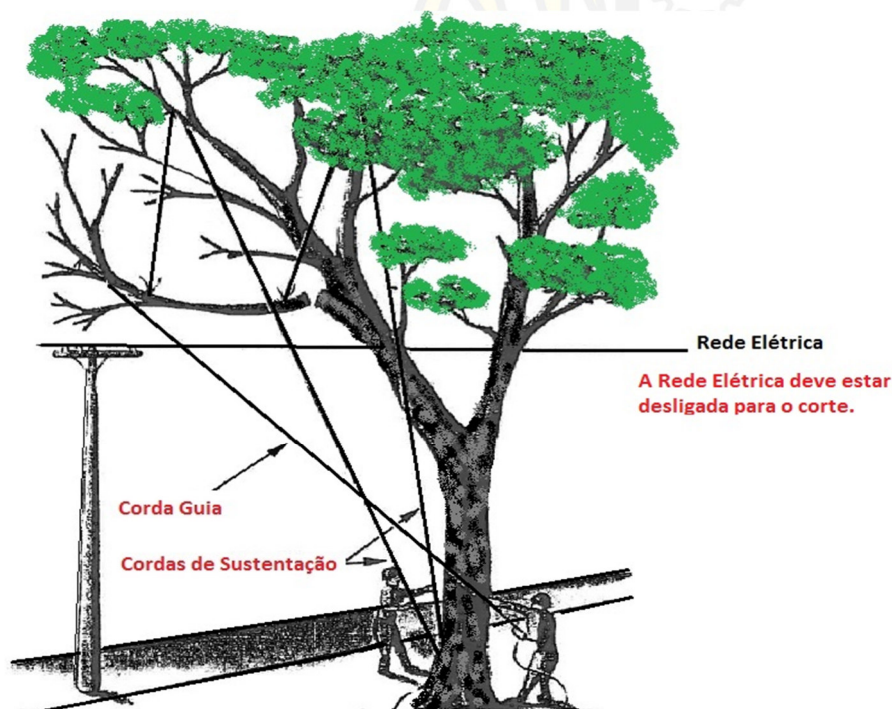
O corte deve ser feito logo acima de uma gema vegetativa, pois pode restar um toco acima da gema e este apodrecerá podendo comprometer toda a planta.



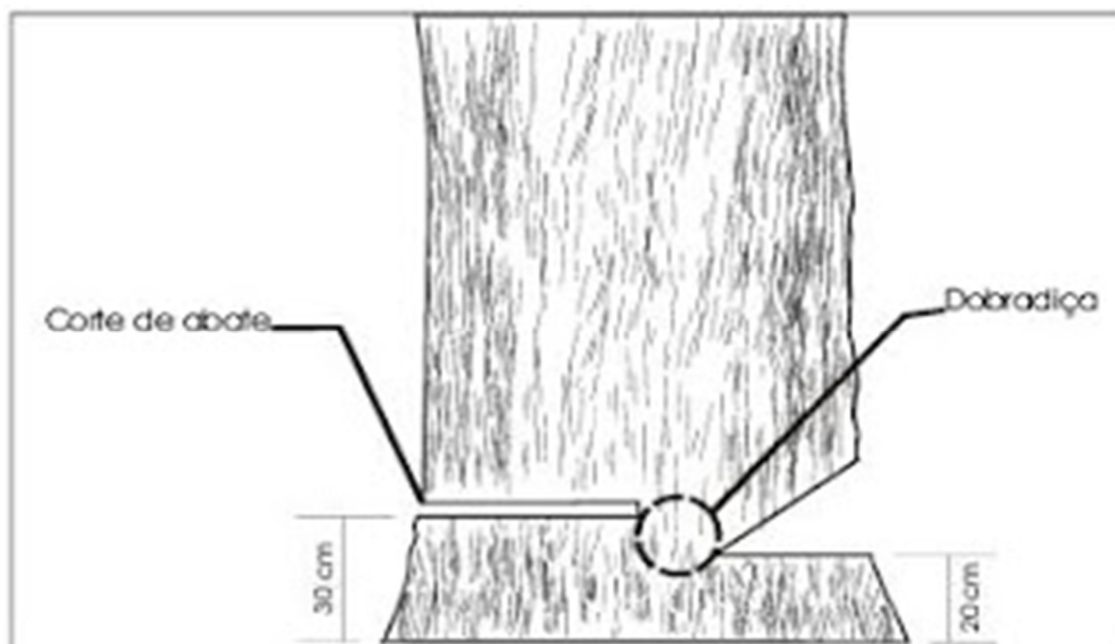
O corte deve ser feito sempre inclinado, em ângulo de 45° graus para fora da gema.



RAMOS ALTOS: Aplica-se somente à rede sem energia, antes do ramo ser cortado, ele é amarrado em duas cordas sendo que uma ficará próxima ao corte e uma próxima a ponta, passadas sobre os ramos mais altos e amarradas ao tronco, e uma terceira servirá como guia impedindo a aproximação do ramo podado aos podadores e objetos próximos.



TRONCO



ONDE DESCARTAR OS RESÍDUOS DAS PODAS?

O local será indicado pela contratante.

COMO DEVE SER REALIZADO O TRANSPORTE DESSES RESÍDUOS? E QUEM É O RESPONSÁVEL POR ESSES RESÍDUOS?

Deve ser transportado com segurança, em ambientes fechados ou enlonados, lembrando que não poderá conter outro material como: plásticos, papéis, lixo úmido, lixo seco, apenas os resíduos vegetais.

O PRÓPRIO PODADOR É RESPONSÁVEL PELA COLETA DOS RESÍDUOS E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS.

CALDA BORDALEZA, O QUE É E PARA QUE SERVE:

Calda bordalesa ou mistura de Bordeaux é um fungicida agrícola tradicional, composto de sulfato de cobre, cal hidratada ou cal virgem e água, em simples mistura. Nas práticas de poda, atua como um cicatrizante, pois no local onde é feita a retirada dos galhos e ramos, os vasos condutores de seiva ficam expostos, assim deixando a árvore desprotegida e mais propícia para se acometida por doenças, e a calda auxilia o processo de regeneração da árvore. Como preparar a calda bordalesa: A formulação a seguir, é para o preparo de 10 litros; para obter outras medidas, é só manter as proporções entre os ingredientes. Formulação a seguir, é para o preparo de 10 litros; para obter outras medidas, é só manter as proporções entre os ingredientes.

A. Dissolução do sulfato de cobre:

No dia anterior ou 4 horas antes do preparo da calda, dissolver o sulfato de cobre. Colocar 100 g de sulfato de cobre dentro de um pano de algodão, amarrar e mergulhar dentro de um vasilhame plástico com um litro de água morna.

www.lucasdorioverde.mt.gov.br

(65) 3549-8300

Av. América do Sul, 2.500 S, Parque dos Buritis
CEP: 78466-153, Lucas do Rio Verde - MT
CNPJ 24.772.246/0001-40





B. Água e Cal:

Colocar 100 g de cal em um balde para capacidade para 10 litros. Em seguida adicionar 9 litros de água, aos poucos.

C. Mistura dos dois ingredientes:

Adicionar, aos poucos, e mexendo sempre, o litro da solução de sulfato de cobre dentro do balde de água com cal.

D. Teste da calda:

Para ver se a calda não ficou ácida, pode-se fazer um teste, mergulhando uma faca de aço comum bem limpa, por 3 minutos na calda. Se a lâmina da faca sujar, isto é, adquirir uma coloração marrom ao ser retirada da calda, indica que está ácida, devendo adicionar mais cal na mistura; se não sujar, a calda está pronta para uso.

PODAS DE RAÍZES:

Para aplicar corretamente a poda de raízes, é necessário entender seu funcionamento, suas funções e importância para a árvore. Como os galhos e a copa, as raízes crescem quase que continuamente, aumentando paulatinamente a biomassa vegetal dentro do solo. Estima-se que em árvores saudáveis exista uma relação de 2: 1 entre a biomassa aérea e subterrânea. Portanto para ter árvores saudáveis, de grande porte, também é necessária uma estrutura Radical compatível.

Proporção entre a parte aérea e a subterrânea em uma árvore plantada em uma calçada, em solos compactados.

Em uma árvore temos, portanto, 05 tipos de raízes, de acordo com seus diâmetros:

1. Raízes finas: diâmetro menor que 2 mm (absorção de nutrientes, vida curta, renovação constante);
2. Raízes flexíveis: diâmetro entre 2 e 5 mm (condução de água e sais solubilizados, renovação pouco frequente);
3. Raízes lignificadas: 5 a 10 mm;
4. Raízes grossas: 10 a 20 mm;
5. Raízes fortes: maior que 20 mm.

FUNÇÃO DA RAIZ

As raízes têm funções como:

1. Fixação (fortes basais): resiste às forças de distensão e compressão (ação de extração e choques);
2. Absorção de água e nutriente (raízes finas);
3. Reservatório de nutrientes (raízes grossas);
4. Ancoragem (raízes grossas e longas): resiste às forças de tensão (ação do vento).

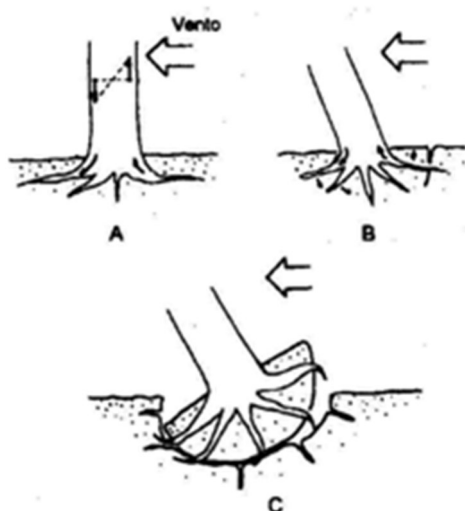
As raízes finas são a base para a absorção de água e nutrientes pelas plantas. As raízes fortes basais (laterais à raiz principal e próximas à superfície do solo) oferecem resistência à distensão e à compressão. Por isto desenvolvem lenho de compressão na parte superior da raiz. As raízes grossas e longas reagem à tensão, servindo de ancoragem à árvore.

E o conjunto de raízes laterais lignificadas, grossas e fortes, mantém coeso um torrão de terra de consideráveis dimensões. Este torrão funciona como contrapeso, evitando a



queda da árvore. Quando o solo se tornar muito úmido após chuvas prolongadas, pode ocorrer a desestabilização deste torrão, provocando a queda da árvore.

Em muitas espécies arbóreas as raízes grossas funcionam como depósitos de reservas nutritivas, tanto para suprir a regeneração de raízes finas quanto para suprir a parte aérea de sais minerais.



- a) Ação do vento sobre a árvore.
- b) Forças externas atuam sobre as raízes e o solo
- c) Provocando tombamento da árvore

CORTE DE RAÍZES

A poda de raízes deve ser uma prática aplicada com muito critério. A capacidade de regeneração das raízes é bem 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. As raízes finas se regeneram abundantemente e constantemente. A reposição de raízes grossas e fortes é obtida apenas em longo prazo. Deve-se, portanto, evitar o corte de raízes grossas e fortes, principalmente próximo ao tronco (raízes basais). Quanto apenas uma raiz de um conjunto maior for cortada, os riscos serão menores. Deve se evitar a todo custo, o corte de raízes em planos totais (valetas sob a copa das árvores). Às vezes estes cortes podem estar associados a impedimentos em outros lados do prato de raízes, levando a uma total desestabilização da árvore.

Quando o corte de uma raiz for inevitável, recomenda-se a seguinte técnica:

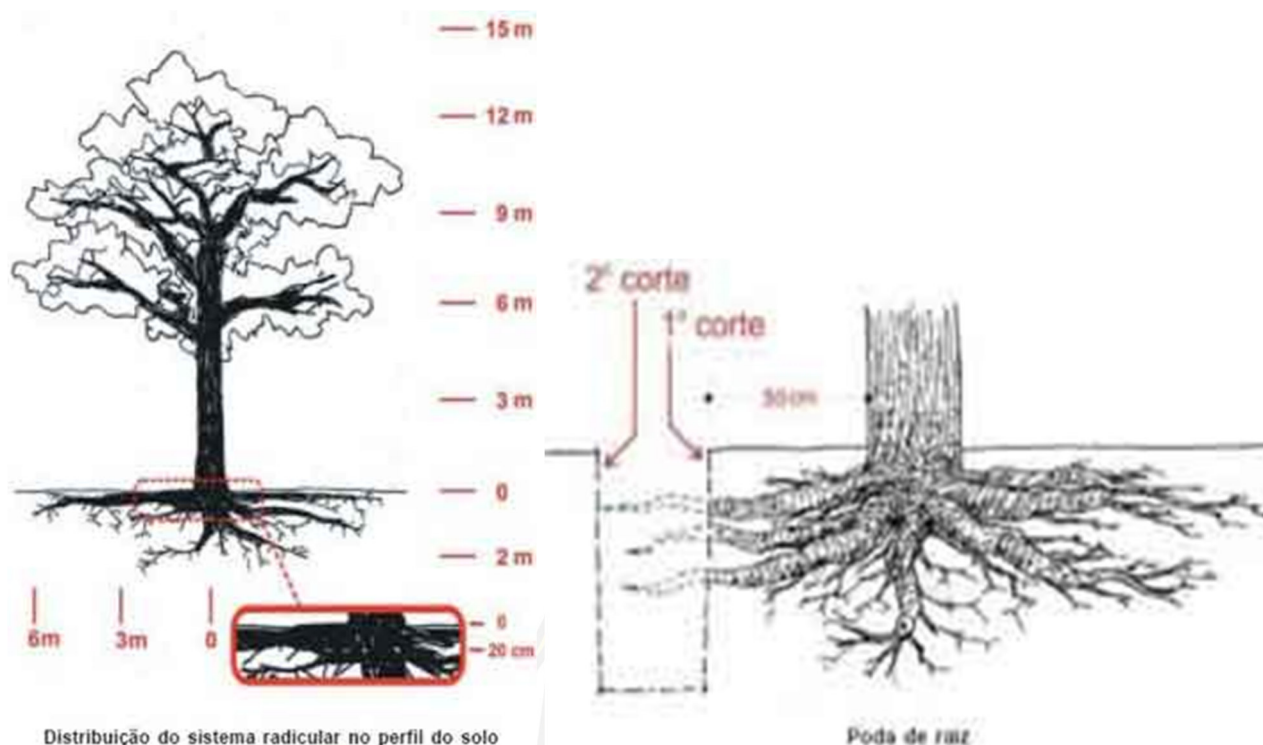
1. Expor a raiz totalmente em uma distância de 50 cm, manualmente;
 2. Cortar a raiz com ferramenta afiada (serra) na extremidade mais próxima da árvore, sem movimentar a raiz. Fazer um corte liso;
 3. Eliminar a parte restante, agora sem função;
 4. Proteger a parte viva contra o dessecamento, tanto a raiz quanto a terra;
 5. Proteger a raiz contrachocos ou pressões.
-
- ✓ Exposição cuidadosa das raízes, manualmente;
 - ✓ Corte da raiz do lado da árvore, primeiramente, com serrote afiado, evitar machados;
 - ✓ Corte da raiz na outra parede da valeta;
 - ✓ Proteção da raiz cortada e do solo contra dessecação.



As consequências diretas da poda de raízes grossas ou fortes são:

- ✓ Diminuição da estabilidade da árvore;
- ✓ Diminuição da absorção de água;
- ✓ Diminuição da absorção de sais minerais;
- ✓ Criação de uma área de contaminação. Esta poderá comprometer mais tarde toda a estrutura da base da árvore.

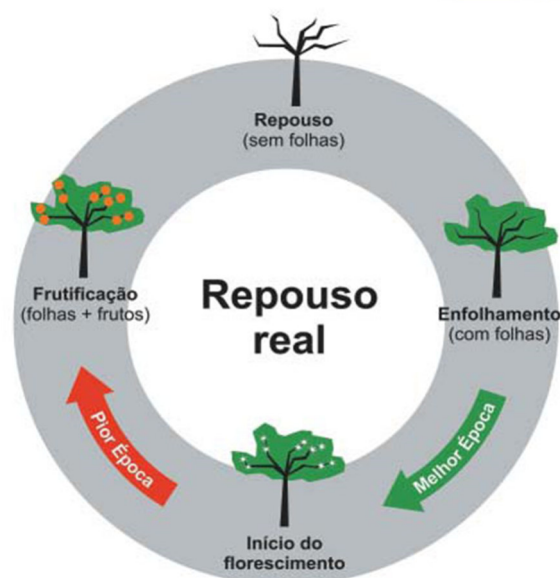




ÉPOCA IDEAL PARA PODA DE ARVORES:

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 se mostra mais prejudicial à planta é compreendida entre o período de pleno florescimento e o de frutificação.

EX: *Terminaliacatappa* L (Sete copas)



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 se mostra 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.

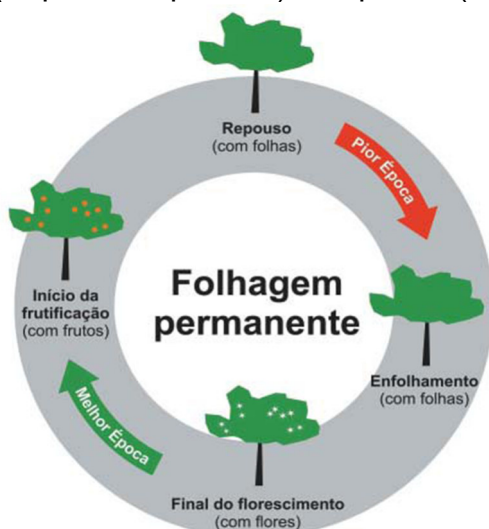
EX: Tabebuiaspp. (Diferentes espécies de Ipê)



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 se mostra mais prejudicial à planta é a compreendida entre o período de repouso e o início do período vegetativo.

EX: Oiti (*Licania tomentosa*), Monguba (*Pachira aquatica* Aubl.), Saboneteira (*Sapindus saponaria*), Sibipiruna (*Caesalpinia pluviosa*).





PROCEDIMENTOS PARA PODA DE ÁRVORE:

- ✓ Preparar para executar a tarefa;
- ✓ Sinalizar e isolar a área de trabalho utilizando cones, cordas e bandeirolas ou fita zebreada;
- ✓ Instalar as placas de sinalização;
- ✓ Posicionar a escada no tronco da árvore ou em galho que resista ao esforço que será submetido.

DESENVOLVIMENTO	
Risco	Controle de risco
Queda da escada	Escolher previamente o local para apoiar a escada, observando o afastamento recomendado para seus pés.
Queda do podador	Utilizar calçado adequado de segurança com solado limpo e livre de graxa, óleo ou material deslizante. Usar cinturão de segurança com travessão e cordão passados no galho resistente. Só passar da escada para galhos da árvore após fixar o cordão em ponto resistente e confiável.
Piçadas de insetos	Não subir em árvores que tenham colmeias, casas de marimbondos, formigas, etc. providenciar a retirada dos insetos antes.
Irritação na pele causada por seiva de árvores	Trabalhar com camisas de mangas compridas e evitar o contato com a seiva.

