

GUIA DE ARBORIZAÇÃO DE LUCÉLIA – SP



“As floradas das árvores, o perfume das flores e o canto dos pássaros são espetáculos imperdíveis da NATUREZA”.

Pense e reflita. Não custa: Plantar Sombra, Colher Oxigênio, Abrigar Pássaros e Receber Flores!

Tenha árvores em sua casa!

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA – SP
DIRETORIA DE MEIO AMBIENTE – (18) 3551-9200
Diretor do Meio Ambiente – Eng. Fontaine Tazinazzo Bastos



**DIRETORIA DO
MEIO AMBIENTE**
PREFEITURA DE LUCÉLIA
Adm. 2017-2020



A importância da arborização urbana para o ambiente e o homem (porque arborizar?)

A arborização urbana é muito importante nos municípios, pois além de fornecer um ambiente agradável, ainda contribui com a melhoria da qualidade do ambiente, proporcionando, inclusive, melhores condições de vida à população. Arborizar não significa simplesmente o ato de plantar uma árvore, mas sim, proporcionar à planta as condições ideais ao seu desenvolvimento. Além disso, a escolha de um exemplar adequado ao local é fundamental, devendo-se sempre priorizar espécies nativas da região.

A arborização urbana abrange aspectos sociais, econômicos e ambientais da arboricultura urbana, mais especificamente das ruas. Os socioeconômicos englobam os aspectos de saúde, com exemplos nacionais e internacionais. Em São Paulo, são gastos anualmente 24 milhões de reais pelo Serviço Único de Saúde (SUS) com doenças respiratórias e em dias de inversão térmica, chegam a morrer 10 pessoas por dia. Uma árvore tem capacidade de absorver até 1,4kg de poluentes (óxido de mercúrio, óxido de chumbo, óxido e monóxido de carbono, entre outros) evitando uma séria de doenças físicas e psicológicas.

As árvores são uma questão de extrema importância para a vida, elas agem como filtro ambiental, reduzindo os níveis de poluição do ar através da fotossíntese; reduzem a poluição sonora; o equilíbrio da temperatura ambiente graças à sombra e evapotranspiração que realiza; a redução da velocidade dos ventos; a redução do impacto das chuvas; a atração para a avifauna e, sobretudo, a harmonia paisagística e ambiental do espaço urbano.



**DIRETORIA DO
MEIO AMBIENTE**
PREFEITURA DE LUCÉLIA
Adm. 2017-2020



Motivos para plantar uma árvore em frente a sua casa

- 1-Sombra para o carro e para descansar;
- 2-Árvores deixam a fachada de sua casa muito mais bonita;
- 3-Clima Muito mais fresco e agradável;
- 4-As árvores fazem sequestro de carbono e combatem o aquecimento global;
- 5-Reduzem o impacto da chuva e diminui a manutenção do asfalto;
- 6-Árvores e plantas fornecem alimentos e abrigo para pássaros e abelhas;
- 7-Árvores produzem oxigênio;
- 8-Redução da Poluição sonora;
- 9-Barreira contra ventania e poeira;
- 10-As árvores mantêm a umidade do ar.





Preparo do berço/implantação (com desenhos explicativos);

Preparo do berço

No local escolhido para o berço deverá ser cavado um buraco de 60cm x 60cm, com 60cm de profundidade.

A terra para o plantio deverá estar livre de lixo e entulho. Deve-se preparar a terra misturando-a com o húmus.

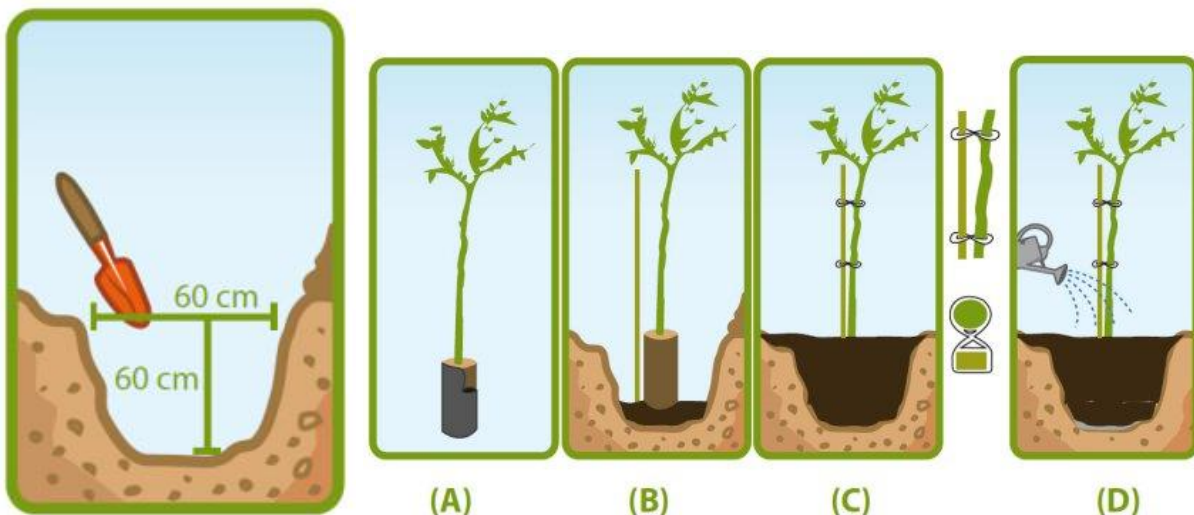
Plantio da árvore

(A) A muda da árvore deve ser retirada da embalagem com muito cuidado para não danificar o torrão, evitando danos às suas raízes.

(B) Deve-se colocar a terra preparada no berço, e plantar a muda no centro e posicione ao lado do torrão o tutor.

(C) É importante evitar enterrar a muda, devendo o torrão ficar no mesmo nível que se encontrava na embalagem. Com as mãos, firme a terra ao redor da muda.

(D) Instale um tutor para ajudar a muda a se manter em pé. Coloque um pedaço de madeira (2 m) ao lado da muda, firmando bem. Com um pedaço de sisal ou corda amarre a muda ao tutor sem apertar muito e nem deixar frouxo demais. Finalizado o plantio, regue bastante a plantinha.





Orientações de quem pode e como realizar o plantio (etapas do plantio)

Primeiramente, se você deseja plantar uma árvore na sua calçada, deve procurar a prefeitura. Muitas delas têm um plano de arborização urbana, com espécies de árvores indicadas por profissionais capacitados.

O plantio deve ser feito em covas grandes, no mínimo de 0,60 x 0,60 x 0,60 metros. Se for lata, tirar o recipiente por ocasião do plantio. Misturar à terra 10 a 15 litros de esterco bem curtido e também:

O espaçamento é bastante variável; depende sobretudo de largura da via carroçável, largura do passeio, recuo das construções, altura de rede elétrica, localização e profundidade da rede de água e esgoto, tamanho e conformação da espécie vegetal.

Dicas

Não cimente o colo da árvore. Isso Prejudica a saúde do tronco e das raízes. Não pregue placas nas árvores. Isso danifica seu tronco e abre caminho para o desenvolvimento de doenças.

Não deixe luzes de Natal com pregos nos troncos e galhos das árvores. Isso prejudica seu desenvolvimento e pode causar doenças, ocasionando até mesmo a queda.

Não pinte o tronco das árvores. Isso dificulta a respiração do tronco e possibilita o desenvolvimento de doenças.

Escolha do Local:

As dimensões do corte na calçada para o plantio da árvore devem ser suficientemente grande para acompanhar o crescimento de sua árvore, caso contrário o tronco e as raízes quebrarão a calçada.



**DIRETORIA DO
MEIO AMBIENTE**
PREFEITURA DE LUCÉLIA
Adm. 2017-2020



Lista das espécies nativas próprias para plantio urbano, contendo, no mínimo, o nome científico e o nome comum.

Pau Brasil (*Caesalpinia echinata lam*);

Magnólia (*Magnolia liliflora*);

Jacarandá Paulista (*Machaerium villosum*),

Alecrim de campinas (*Holocalyx glaziovii*);

Acácia mimosa (*Acacia podalyriifolia*),;

Escova de garrafa (*Callistemon spp*);

Ipê Amarelo do Campo (*Tabebuia ochracea*).

A escolha do local mais adequado para plantio na área urbana (em relação às medidas: a largura da calçada deve ser de no mínimo 2 metros), lembrando do respeito às leis de acessibilidade (caso a calçada seja menor que 2m, a árvore deverá ir para o leito carroçável);

Antes de realizar o plantio de árvore, consulte a Diretoria do Meio Ambiente do município.

Deve seguir assim:

I - espaçamento 3,0 x 2,0 metros, e, no mínimo, 5,0 metros de distâncias das esquinas;

II - tamanho do coveamento entre 0,50 x 0,50 x 0,50m a 1,0 x 1,0 x 1,0m de acordo com o solo e o porte da muda, adubação química e orgânica proporcional à espécie e condições físicas;

III - tutoramento por no mínimo dois anos;

IV - uso de protetores contra danos mecânicos com no mínimo 1,60 metros da altura do chão e diâmetro de 0,38 metros;

V - método e periodicidade da irrigação utilizada em todo sistema, tipo de poda de galhos e folhas (poda de formação, manutenção, segurança) e poda de raízes.



**DIRETORIA DO
MEIO AMBIENTE**
PREFEITURA DE LUCÉLIA
Adm. 2017-2020



Orientações de manejo

Plantar uma árvore não se resume a abrir um buraco e enterrar suas raízes, não adubar, não regar durante as primeiras semanas e não sustentar a planta são erros que muitas vezes leva à morte do exemplar.

A melhor época de plantar uma árvore é no período chuvoso, pois a chuva acelera o seu crescimento.

Aubos orgânicos ou químicos fortalecem as plantas e podem ser adquiridos em qualquer loja de produtos agrícolas. Utilize este recurso principalmente após a plantação – é nesta época que a árvore gasta mais energia para crescer.

Para concluir, as árvores precisam de cuidado tanto quanto nós. E nunca é tarde para se tornar um agente do meio ambiente e contribuir para um mundo mais verde.

Deve-se procurar um podador especializado no setor de meio ambiente



Controle de pragas e doenças

Controle de pragas e doenças;

A Diretoria do Meio Ambiente atende todos os chamados para identificar pragas e doenças relacionadas a arborização urbana através de técnicos da Diretoria dando laudos de como o munícipe deve proceder para solucionar o problema ou a supressão da arvore em casos de estágios avançados.



A importância da calçada ecológica

As calçadas ecológicas são de extrema importância e devem ser utilizadas por toda a sociedade, pois ela traz a nós benefícios, como embelezamento em geral das ruas, melhoria na recarga dos lençóis freáticos, além de respeitar o meio ambiente.

Com a calçada ecológica você impermeabiliza no máximo 70%da área (descontando-se entradas de garagem), proporcionando as seguintes vantagens:

- Redução do custo de construção e manutenção das ruas;
- Melhoria do tráfego de veículos durante as chuvas;
- Melhoria da impermeabilidade do solo



**DIRETORIA DO
MEIO AMBIENTE**
PREFEITURA DE LUCÉLIA
Adm. 2017-2020

-Melhor desenvolvimento das árvores.

Espaço Árvore

O Espaço Árvore exige que a árvore fique num maior espaço para melhoria no seu desenvolvimento vegetativo, não confinamento de raiz, para aumentar a área de infiltração, com oportunidade de usar forrações e arbustos, contribuindo com a beleza cênica do local. Nesse espaço deve ser plantada uma muda arbórea, preferencialmente de médio porte, ou grande porte.

Os canteiros nas calçadas terão como medidas básicas 40% do calçamento destinado à largura e o dobro para o comprimento. Além disso, o morador que implantar o Espaço Árvore respeitará uma margem de 1,2 metros para a passagem dos pedestres.





Legislação municipal sobre arborização urbana

= LEI MUNICIPAL Nº. 4.030, DE 03 DE AGOSTO DE 2009 =

Considerando que as áreas verdes urbanas desempenham funções importantes nas questões de produção de oxigênio e redução do gás carbônico através da fotossíntese, purificação do ar, equilíbrio térmico e diminuição da poluição sonora; contribuem para o balanço hídrico, reduzindo o impacto das chuvas, além de melhorar as características paisagísticas e estéticas, é fator educacional e de valorização da qualidade de vida local;

Considerando que se constituem em muitos casos em redutos de espécies da fauna e flora local, incluindo espécies ameaçadas de extinção, as árvores e áreas verdes urbanas tornam-se espaços territoriais importantíssimos em termos preservacionistas, o que aumenta ainda mais sua importância para a coletividade, agregando-se aí também o fator ecológico;

Artigo 1º - Os novos parcelamentos de solo, públicos ou privados, aprovados a partir da data da promulgação desta Lei estão obrigados a apresentar Projeto de Arborização Urbana, conforme as características constantes no Anexo I que é parte integrante desta Lei.

Parágrafo Único – No caso dos proprietários de novos loteamentos não apresentarem projeto ao Poder Público Municipal, devidamente assinado por responsável técnico, será obrigado a ceder 25% (vinte e cinco por cento) do total da área do loteamento para que seja realizado o plantio de árvores.

Artigo 2º - O Projeto de Arborização Urbana deverá ser elaborado por profissional habilitado, contratado às expensas do interessado, responsável pelo empreendimento de parcelamento do solo.

Artigo 3º - O Conselho Municipal de Meio Ambiente deliberará sobre a aprovação do Projeto de Arborização Urbana, podendo para tanto, se o Conselho assim entender, solicitar a emissão de laudo técnico expedido por profissional habilitado ao quadro de servidores públicos do município e/ou contratado para este fim.

Artigo 4º - Uma vez aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente, o Projeto de Arborização Urbana deverá ser remetido ao Setor de Meio Ambiente Municipal a fim de receber uma segunda aprovação.

Artigo 5º - Compete ao Setor de Meio Ambiente Municipal, da Prefeitura Municipal de Lucélia, aprovar, acompanhar e fiscalizar o fiel cumprimento do disposto no Projeto de Arborização Urbana.



**DIRETORIA DO
MEIO AMBIENTE**
PREFEITURA DE LUCÉLIA
Adm. 2017-2020

Artigo 6º - A implantação do Projeto de Arborização Urbana será obedecer às especificações e ao cronograma constante do Anexo 1.

Artigo 7º - A implantação do Projeto de Arborização Urbana é de responsabilidade do empreendedor e seu custo é parte integrante do valor total do empreendimento.

Artigo 8º - Para garantir a implantação integral do Projeto de Arborização Urbana, conforme preconização, fica autorizado ao Poder Público aplicar multa de um percentual correspondente a 20% (vinte por cento) do total do empreendimento.

Parágrafo Único – O valor correspondente a multa poderá, a critério da Administração, ser convertido em lotes em favor do município.

Artigo 9º - O proprietário que erradicar árvores pertencentes à calçada de seu imóvel, deverá responder pelos danos causados ao meio ambiente, ficando obrigado a plantar 90 (noventa) mudas de espécies nativas em área de preservação permanente (APP) ou área verde do município e proceder todos os cuidados necessários para o seu cultivo até que as referidas mudas atinjam 18 (dezoito) meses.

Parágrafo Único – Se no prazo de 60 (sessenta) dias o plantio não for realizado ou caso as mudas não atinjam os 18 (dezoito) meses por culpa do proprietário que as plantou, fica autorizado ao Poder Público aplicar uma multa no valor de 30% (trinta por cento) do salário mínimo vigente.

Artigo 10 – As disposições pertinentes da Lei n.º 842, de 23.12.1966, serão aplicadas subsidiariamente, em especial, as determinações dos artigos 114, 115 e 116 do referido diploma legal.

= DECRETO MUNICIPAL Nº. 8.288, DE 06 DE OUTUBRO DE 2016 =

(Regulamentar a Lei Municipal nº. 4.030, de 03 de agosto de 2009, para fixar as características para os novos Projetos de Arborização Urbana a ser implantada nos novos parcelamentos de solo, e dá outras providências).



CONSIDERANDO a necessidade de se fixar as características técnicas mínimas que deverão conter o Projeto de Arborização Urbana para os novos parcelamentos de solo, de que trata a Lei Municipal nº. 4.030, de 03 de agosto de 2009;

DECRETA:

Artigo 1º. Ficam fixadas as características técnicas mínimas que deverão conter o Projeto de Arborização Urbana para os novos parcelamentos de solo, de que trata a Lei Municipal nº. 4.030/09.

Artigo 2º. O projeto de arborização Urbana para os novos parcelamentos de solo deve conter as questões técnicas básicas e parâmetros sobre arborização, tais como:

I - espaçamento 3,0 x 2,0 metros, e, no mínimo, 5,0 metros de distâncias das esquinas;

II - tamanho do coveamento entre 0,50 x 0,50 x 0,50m a 1,0 x 1,0 x 1,0m de acordo com o solo e o porte da muda, adubação química e orgânica proporcional à espécie e condições físicas;

III - tutoramento por no mínimo dois anos;

IV - uso de protetores contra danos mecânicos com no mínimo 1,60 metros da altura do chão e diâmetro de 0,38 metros;

V - método e periodicidade da irrigação utilizada em todo sistema, tipo de poda de galhos e folhas (poda de formação, manutenção, segurança) e poda de raízes.

Artigo 3º. As mudas a serem plantadas deverão ter um porte mínimo de 2,00 metros e DAP/Diâmetro à Altura do Peito de 2 a 3 cm., indicado o uso mínimo de acima de 20 espécies com ênfase para as espécies nativas e frutíferas, sendo que nenhuma destas espécies esteja acima de 15% do total.

Artigo 4º. Deverá o empreendedor manter pelo prazo de 2 (dois) anos o projeto de Arborização Urbana aprovado pelo Poder Público Municipal.

Artigo 5º. Deverá o empreendedor, quando a implantação do Projeto de Arborização, observar as seguintes características técnicas:

I - Fiação: somente poderá ser implantada na face que recebe o sol da manhã - faces sul e/ou leste.

II - Ajustar a instalação de posteação na face sombra permitindo o plantio de árvores de grande porte onde bate o sol da tarde.

III - Utilizar fiação compactada e/ou subterrânea (de acordo com a orientação específica).

Artigo 6º - Após a aprovação do Projeto de Arborização pela Secretaria do Meio Ambiente do Município, o empreendedor apresentar cronograma que contemple condições



**DIRETORIA DO
MEIO AMBIENTE**
PREFEITURA DE LUCÉLIA
Adm. 2017-2020

necessárias para o manejo tais como: plantio cuidados, manutenção, substituição e reposição de indivíduos, tratamentos fitossanitários, critérios estabelecidos para podas e retiradas de árvores, além de garantias de que o projeto será instalado.

Artigo 7º - O projeto e seus respectivos anexos devem estar assinados por profissional competente acompanhado de ART recolhida.

= LEI MUNICIPAL Nº. 4.477, DE 26 DE MARÇO DE 2015 =

“Dispõe sobre calçadas ecológicas em áreas residenciais no município de Lucélia”

O Prefeito Municipal

Faço saber que a Câmara Municipal de LUCÉLIA, Estado de São Paulo, “Decreta” em Sessão Extraordinária do dia 26.03.2015, e Eu Sanciono e Promulgo a seguinte Lei:

Artigo 1º - Fica criado o sistema de calçada ecológica, em áreas urbanas do Município de Lucélia, com as seguintes finalidades:

- I - manter a capacidade de infiltração do solo;
- II - reduzir a velocidade das águas de chuva em direção aos córregos;
- III - reter em média 100 litros de água pluvial a cada metro quadrado de grama plantado;
- IV - evitar que raízes de árvores futuras danifiquem o piso das calçadas;
- V - garantir o crescimento adequado das raízes das árvores existentes nas calçadas;
- VI - proporcionar o embelezamento do espaço urbano;
- VII - aumentar a porcentagem de área verde por habitante.



Artigo 2º - Entende-se por calçada ecológica a área regular do passeio público, em frente de cada casa ou edifício, composta de: faixa paralela livre permeável em todo seu comprimento medida a partir da guia, e de faixa paralela revestida.

Parágrafo Primeiro - Deverão ser plantadas na faixa paralela livre permeável, para permeabilidade do solo, gramíneas que permitam a absorção das águas.

Parágrafo Segundo - A faixa paralela revestida deve ser pavimentada com piso regular e seguro, mantendo a superfície contínua e firme, vedado o emprego de material escorregadio.

Parágrafo Terceiro: Ficam excluídos, na implantação da calçada ecológica, os trechos servidos por portões para acesso a garagens e rampa de acessibilidade, onde se aplicará revestimento pavimentado, nos termos do Parágrafo anterior.

Artigo 3º - A faixa paralela livre permeável, medida a partir da guia, não poderá ultrapassar 40 cm (quarenta centímetros), de maneira a facilitar a circulação e deslocamento das pessoas.

Artigo 4º - Enquadram-se nas obrigações desta Lei, com a responsabilidade de construir a calçada ecológica, os loteadores de novos empreendimentos residenciais, comerciais, industriais e de serviços que solicitarem sua aprovação junto ao Município de Lucélia, bem como os empreendimentos acima descritos que estejam em andamento, e os proprietários dos ou responsáveis pelos respectivos imóveis, em responsabilização solidária.

Parágrafo Primeiro: O cumprimento das medidas fixadas nesta Lei, a partir de sua publicação, é condição obrigatória à obtenção do Habite-se das edificações e da liberação das garantias oferecidas pelo loteador em relação à infra-estrutura dos loteamentos.

Parágrafo Segundo: Interessados outros, que desejem voluntariamente a implementação de calçada ecológica em seus imóveis, não enquadrados no *caput* do presente artigo, devem observar os preceitos gerais estabelecidos nesta Lei.

Artigo 5º - Nas calçadas com plantio de árvores, é necessário garantir ao redor da árvore, uma faixa permeável paralela à guia, de 1m x 0,70m quando calçadas com até 2m de largura, e 1,20 x 0,80m ou raio de 0,80m por cova, quando a largura da calçada for superior a 2m, devendo seu preenchimento ser de gramíneas, a fim de permitir o oxigênio e umidade necessários às raízes.

Artigo 6º - As despesas decorrentes da execução da presente Lei correrão por conta de dotações próprias consignadas no orçamento municipal, suplementadas se necessário.





Menção à norma ABNT 16 246-1

O que não for encontrado ou ficar na dúvida, pode consultar também a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que publicou, em 27 de novembro, a norma ABNT NBR 16246-1:2013 - Florestas urbanas - Manejo de árvores, arbustos e outras plantas lenhosas - Parte 1: Poda, elaborada pela Comissão de Estudo Especial de Manejo Florestal (ABNT/CEE-103).

Esta parte da ABNT NBR 16246 estabelece os procedimentos para a poda de árvores, arbustos e outras plantas lenhosas em áreas urbanas, em conformidade com a legislação aplicável.



Referências utilizadas.

SÃO PAULO (Estado). Cadernos de Educação Ambiental –21–Arborização Urbana. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 2015.

PIRACICABA. Secretaria de Defesa do Meio Ambiente. Manual de Normas Técnicas de arborização urbana. Piracicaba, 2007. Disponível em:

<http://media.wix.com/ugd/9804b1_9f7318185fc84e9081ed6a39f25318fb.pdf>

PIRACICABA. Secretaria de Defesa do Meio Ambiente. Orientação para plantio de árvores em área urbana –Piracicaba, São Paulo. Disponível em:

<http://media.wix.com/ugd/9804b1_8bc7792bbda240b9967ac7aca93a429b.pdf>



**DIRETORIA DO
MEIO AMBIENTE**
PREFEITURA DE LUCÉLIA
Adm. 2017-2020